ZEITSCHRIFT

FÜR

ETHNOLOGIE.

Organ der Berliner Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.



Fünfunddreissigster Jahrgang.

1903.

Mit 14 Tafeln.

BERLIN.

VERLAG VON A. ASHER & CO.

1903.

Für den Inhalt der Abhandlungen und Vorträge
sind die Autoren allein verantwortlich.

Mit dem vorliegenden Heft beginnt die neue Ordnung der Veröffentlichungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, welche bereits in der Sitzung vom 20. Dezember v. J. (Verhandlungen 1902, S. 491) angekündigt und motiviert worden ist. Die beiden bisherigen Organe, die „Zeitschrift" und die „Verhandlungen" sind zu einem einzigen verschmolzen, das vom Jahre 1903 ab unter dem bisher für die „Zeitschrift" allein gebräuchlichen Titel

„Zeitschrift für Ethnologie"

wie bisher jährlich in 6 Heften erscheint.

Chronologisches Inhaltsverzeichnis

der einzelnen Hefte.

Heft I.

III. Literarische Besprechungen.

Heft II und III.

I. Abhandlungen und Vorträge.

II. Verhandlungen.

Heft IV.

I. Abhandlungen und Vorträge.

III. Literarische Besprechungen.

Heft V.

I. Abhandlungen und Vorträge.

Seite

II. Verhandlungen.

III. Literarische Besprechungen.

Heft VI.

I. Abhandlungen und Vorträge.

II. Verhandlungen.

Verzeichnis der Tafeln.

Berliner Gesellschaft
für
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.
1903.

Vorstand, 1. Januar 1903.

Dr. W. **Waldeyer**, Professor, Geh. Med.-Rat, Vorsitzender.

Dr. A. **Lissauer**, Sanitätsrat. } Stellvertreter des Vorsitzenden
Dr. K. **von den Steinen**, Professor. } Stellvertreter des Vorsitzenden

Dr. M. **Bartels**, Geh. Sanitätsrat, Schriftführer.

Dr. phil. Paul **Traeger**, Schriftführer.

Dr. A. **Voss**, Geh. Regierungsrat, Direktor der vaterländischen Abteilung des Königl. Museums für Völkerkunde, Schriftführer.

Hermann **Sökeland**, Fabrikant, Schatzmeister.

Ausschuss, 17. Januar 1903.

Dr. jur. v. **Kaufmann**, Geh. Regierungsrat, Professor, Obmann.

Dr. phil. A. **Bässler**, Geh. Hofrat, Professor.
Dr. med. et phil. P. **Ehrenreich**.
E. **Friedel**, Geh. Regierungsrat, Stadtrat.
Dr. F. W. K. **Müller**, Direktorial-Assistent am Königl. Museum für Völkerkunde.
Dr. med. et phil. F. v. **Luschan**, Professor.
Dr. jur. G. **Minden**, Syndikus.
P. **Staudinger**.
Dr. med. C. **Strauch**.

Organ der Gesellschaft: Zeitschrift für Ethnologie.

Redaktions-Kommission: **Lissauer**, **K. von den Steinen** und **Voss**.
Anthropologische Kommission: **Lissauer**, **v. Luschan** und **C. Strauch**.
Bibliotheks-Kommission: **Lissauer** und **Traeger**.
Kustos der Photographien-Sammlung: **Bartels**.

Ehrenmitglieder, 1. Januar 1903.

1. Frau Gräfin **Uwarow**, Präsident der Kaiserlich Russischen Archäologischen Gesellschaft, Moskau, erwählt den 21. Dezember 1889.
2. Fräulein Johanna **Mestorf**, Professor und Direktor des Museums vaterländischer Altertümer in Kiel, erwählt den 18. Juli 1891.
3. Ministerialrat, Freiherr Ferdinand v. **Andrian-Werburg**, Präsident der Wiener anthropologischen Gesellschaft, Aussee, Steiermark, erwählt den 14. Juli 1894.
4. Prof. Dr. Johannes **Ranke**, erster Vorsitzender der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, General-Sekretär der Deutschen anthropolog. Gesellschaft, München, erwählt den 8. März 1895.
5. Prof. Dr. Rudolf A. **Philippi**, Santjago, Chile, erwählt den 17. März 1900.

Korrespondierende Mitglieder,

mit Angabe des Jahres der Ernennung.

1. **Anutschin**, D., Dr., Professor, Präsident der Kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften, der Anthropologie und Ethnographie, Moskau. 1889
2. **Aspelin**, J. R., Dr., Staatsarchaeolog, Helsingfors, Finnland. 1874
3. **Barnabei**, Professore, Rom. 1894
4. **Baye**, Baron Joseph de, Chateau Baye, Départ. Marne, Frankreich. 1890
5. **Beddoe**, John, M. D., F. R. S. The Chantry, Bradford-on-Avon (Wilts) England. 1871
6. **Bellucci**, Giuseppe, Prof., Dr., Perugia. 1881
7. **Blumentritt**, Ferdinand, Prof., Leitmeritz, Böhmen. 1900
8. **Boas**, Franz, Dr. phil., Prof., New-York. 1899
9. **Bonaparte**, Roland, Prinz, Paris. 1885
10. **Brigham**, William, T., A. M., A. A. S., Director of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History, Honolulu, Hawaiian Islands. 1898
11. **Brizio**, E., Professor, Director des Museo civico, Bologna. 1891
12. **Burgess**, J., L. L. D., C. I. E., Director Gen. of the Archaeolog. Survey of India, Edinburgh. 1887
13. **Calvert**, Frank, Amer. Konsul, Dardanellen, Kleinasien. 1875
14. **Capellini**, G., Prof., Senator, Bologna. 1871
15. **Capistrano de Abreu**, Dr. João, Rio de Janeiro. 1895
16. **Cartailhac**, E., Toulouse. 1881
17. **Castelfranco**, Pompeo, R. Ispettore degli Scavi e Monumenti di Antichità, Mailand. 1883
18. **Chantre**, Ernest, Professor, Subdirektor des Museums für Naturgeschichte, Lyon. 1881
19. **Costa**, Pereira da, Dr., Prof., Lissabon. 1872
20. **Dawkins**, W. Boyd, Professor, M. A., F. R. S., Woodhurst, Jallowfield, Manchester. 1877
21. **Delgado**, Joaquim Filippe Nery, Chef der Geologisch. Landesaufnahme, Lissabon. 1881
22. **Delorme**, D. Ancien Ministre d'Haiti, Brüssel. 1897
23. **Dörpfeld**, Wilh., Professor, Dr., erster Sekretär des Kaiserlich Deutschen Archäologischen Instituts, Athen. 1903
24. **Dupont**, Ed., Direktor des Kgl. naturgeschichtlichen Museums, Brüssel. 1871
25. **Evans**, Sir John, D. C. L., L. L. D., F. R., S., Pres. Num. Society London, Nash Mills, Hemel Hempsted, England. 1874
26. **Fewkes**, J. Walter, Washington. 1900
27. **Flex**, Oscar, Missionär, Ranchi, Nagpore, Ostindien. 1873
28. **Flower**, Sir William Henry, Prof., F. R. S., London. 1879
29. **Garson**, J. G., M. D., London. 1889
30. **Gemellaro**, Direktor des paläont. Museums, Palermo. 1883
31. **Gerlach**, Dr. med., Hongkong. 1880
32. **Gross**, V., Dr. med., Neuveville, Schweiz. 1880
33. **Guimet**, Emile, Lyon. 1882
34. **Hamdy Bey**, Direktor d. Grossh. Ottomanischen Museums, Konstantinopel. 1894
35. **Hampel**, Josef, Professor, Dr., Kustos am National-Museum, Budapest. 1884
36. **Hamy**, Ernest, Dr., Professeur d'Anthropologie au Muséum d'hist. naturelle, Membre de l'Institut, Paris. 1882
37. **Hausmann**, Professor, Dorpat. 1896
38. **Heger**, Franz, K. und K. Regierungsrat, Leiter der Anthropo- 1893

logisch-Ethnographischen Abteilung am K. K. Naturhistor. Hofmuseum, Wien.

39. **Heierli**, J., Dr. hon. c., Privat-Docent, Zürich. 1890

40. **Helbig**, Wolfgang, Dr., Professor, Rom. 1883

41. **Herrmann**, Anton, Dr. phil., Professor, Budapest. 1889

42. **Hildebrand**, Hans, Dr., Reichsantiquar, Stockholm. 1872

43. **Hirth**, Fr., Dr., Professor, New-York. 1886

44. **Hörmann**, Konstantin, Hofrat, Direktor des Landes-Museums, Sarajevo, Bosnien. 1894

45. **Hörnes**, Moriz, Dr. phil., Prof., Wien. 1894

46. **Houtum-Schindler**, A., General, Teheran. 1878

47. **Jacques**, Victor, Dr., Secrétaire de la Société d'Anthropologie, Brüssel. 1889

48. **Jhering**, Hermann von, Dr., Director do Museo zoologico, São Paulo, Brasilien. 1886

49. **Kate**, H. ten, Dr., Batavia, Java. 1886

50. **Kern**, H., Prof. Dr. phil., Leiden. 1898

51. **Kollmann**, J., Dr. med., Prof., Basel. 1887

52. **Lacerda**, Dr., Professor, Direktor des National-Museums, Rio de Janeiro. 1889

53. **Lortet**, Louis, Prof. Dr., Direktor des naturhistorischen Museums, Lyon. 1883

54. **Lubbock**, Sir John, Bart., M. P., High Elms, Farnborough, Kent, England. 1871

55. **Macalister**, Prof. der Anatomie, Cambridge, England. 1893

56. **Makowsky**, Alexander, Dr. phil., Professor, Brünn, Mähren. 1897

57. **Man**, Edward Horace, früher Assistant Superintendent, Kingston upon Thames, Surrey, England. 1885

58. **Mantegazza**, Paolo, Prof., Director des National-Museums für Anthropologie, Senator, Florenz. 1871

59. **Marchesetti**, Carlo de, Dr., Dir. des naturhistorischen Museums, Triest. 1887

60. **Martin**, F. R., Dr. phil., Assistent am archäologisch-historischen Staatsmuseum, Stockholm. 1898

61. **Mason**, Otis T., A. M., Ph. D., Curator of the Department of Ethnology in the United States Nat. Mus., Smiths. Institution, Washington, D. C. 1895

62. **Montelius**, Oscar, Dr. phil., Prof., Stockholm. 1872

63. **Moreno**, Don Francisco, Director des National-Museums, La Plata. 1878

64. **Morgan**, J. de, z. Z. in Persien. 1897

65. **Morse**, Edw. S., Professor Dr., Director der Peabody Academy of Science, Salem, Mass. 1889

66. **Morselli**, Enrico, Dr. med., Professor, Direttore della Clinica Psichiatrica della R. Università, Genua. 1881

67. **Much**, Matthäus, Dr. jur., Regierungsrat, Mitglied und Konservator der K. K. Central-Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, Hietzing bei Wien. 1894

68. **Müller**, Sophus, Dr., Direktor des National-Museums, Kopenhagen. 1882

69. **Munro**, Robert, M. A., M. D., F. R., S. E., Secretary of the Society of Antiquaries of Scotland, Edinburgh. 1897

70. **Nicolucci**, Giustiniano, Prof., Dr., Isola di Sora, Neapel. 1871

71. **Noetling**, Dr. phil., Palaeontologist of the Geological Survey of India, Calcutta. 1894

72. **Orsi**, Paolo, Dr., R. Ispettore degli scavi, Syracus. 1888

73. **Peñafiel**, Antonio, Dr., Prof., Mexico. 1891

74. **Petrie**, W. M. Flinders, M. C. L., L. L. D., Edwards-Professor of Egyptology in the University College, London. 1897

75. **Pigorini**, Luigi, Prof., Direktor 1871

des prähistorisch-ethnographischen Museums, Rom.

76. **Pisko**, Leiter des K. und K. österr.-ungar. General-Konsulates in Shanghai (China). 1895

77. **Pleyte**, W., Konservator aan's Rijksmuseum van Oudheden, Leiden, Niederlande. 1890

78. **Prosdocimi**, Alessandro, Cav., Professor, Dr., Este, Italien. 1889

79. **Radde**, Gustav, Dr., Wirkl. Geh. Rat, Direktor d. kaukasischen Museums, Tiflis. 1871

80. **Radloff**, W., Dr., Akademiker, St. Petersburg. 1884

81. **Retzius**, Gustaf, Dr., Professor, Stockholm. 1882

82. **Riedel**, J. Gerard Friedr., Niederländischer Resident, Haag. 1871

83. **Risley**, H. H., President Asiatic Soc. of Bengal, Calcutta. 1895

84. **Rivett-Carnac**, J. H., Colonel, Aide de Camp of His Majesty the King, Schloss Wildeck, Aargau, Schweiz. 1882

85. **Salinas**, Antonio, Professor, Direktor d. National-Museums, Palermo. 1883

86. **Schmeltz**, J. D. E., Dr. phil., Direktor des Ethnographisch Rijksmuseum, Leiden. 1894

87. **Schulze**, L. F. M., Kapitän a. D., Batavia, Java. 1898

88. **Sergi**, Giuseppe, Professor Dr., Direktor d. anthrop. Museums, Rom. 1891

89. **Spiegelthal**, F. W., Schwedischer Vice-Konsul, Smyrna. 1875

90. **Stieda**, Ludw., Geh. Medizinalrat, Professor Dr., Königsberg i. Pr. 1883

91. **Stolpe**, Hjalmar, Dr. phil., Direktor des ethnographischen Reichsmuseums, Stockholm. 1894

92. **Studer**, Theophil, Dr., Prof. Bern. 1885

93. **Stuers**, Jonkheer Victor de, Meester, Referendaris Chef der Afdeeling Kunsten en Wetenschapen aan het Departement van Binnenlandsche Zaken, Haag. 1900

94. **Szombathy**, Josef, Kustos am K. K. naturhistor. Hofmuseum, Wien. 1894

95. **Tarenetzky**, Dr., Prof., Präsident der Anthropolog. Gesellschaft der Kaiserl. Militär-Akademie, St. Petersburg. 1899

96. **Topinard**, Paul, Dr., Professor, Paris. 1879

97. **Troll**, Joseph, Dr., Wien. 1890

98. **Truhelka**, Ciro, Kustos am Bosnisch - Hercegowinischen Landes - Museum, Sarajevo, Bosnien. 1894

99. **Turner**, Sir William, Prof. der Anatomie, Edinburg. 1890

100. **Tylor**, Edward, B., Professor d. Anthropologie, Kurator des Museums, Oxford. 1893

101. **Ujfalvy de Mezö-Kövesd**, Ch. E. de, Professor, Paris. 1879

102. **Vedel**, E., Amtmann, Vizepräsident der Königl. Gesellschaft für nordische Altertumskunde, Sorö, Dänemark. 1887

103. **Watson**, Dr. med., Professor, Adelaide, Australien. 1898

104. **Weisbach**, Augustin, Dr. med., General-Stabsarzt, Graz. 1871

105. **Wheeler**, George M., Captain Corps of Engineers U.S. Army, Washington, D. C. 1876

106. **Wieser**, **Ritter von Wiesenhort**, Franz, Dr. phil., Professor, Präsident des Ferdinandeums, Innsbruck. 1894

107. **Wilson**, Dr. med., Professor, Sydney, Australien. 1898

108. **Zampa**, Raffaello, Professor Dr., Rom. 1891

109. **Zichy**, Eugen, Graf, Budapest. 1897

110. **Zwingmann**, Georg, Dr., Medizinal-Inspektor, Kursk, Russland. 1873

Ordentliche Mitglieder, 1903.

a) Immerwährende (nach § 14 der Statuten).

1. **Cahnheim**, O., Dr. med., Dresden.
2. **Corning**, Dr. med., Morillon, Genf.
3. **Ehrenreich**, Paul, Dr. med. et phil., Privatdozent, Berlin.
4. **Loubat**, Duc de, Exzellenz, Paris.
5. **Riegler**, C., Direktor, Stuttgart.

b) Jährlich zahlende (nach § 11 der Statuten).

1. **Abel**, Karl, Dr. med., Berlin.
2. **Abraham**, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
3. **Adler**, E., Dr. med., Sanitätsrat, Berlin.
4. **Adolf Friedrich**, Herzog zu Mecklenburg, Hoheit, Berlin.
5. **Albrecht**, Gustav, Dr. phil., Charlottenburg.
6. **Albu**, Dr. med., Privatdozent, Berlin.
7. **Alsberg**, M., Dr. med., Kassel.
8. **Altertumsverein**, Worms.
9. **Altrichter**, Karl, Gerichts-Sekretär, Berlin.
10. **Andree**, Rich., Dr. phil., Professor Braunschweig.
11. **Ankermann**, Bernhard, Dr. phil., Direktorial-Assistent am Königl. Museum für Völkerkunde, Berlin.
12. **Arndt**, Ludwig, Rechtsanwalt, Berlin.
13. **Aschenborn**, Oscar, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
14. **Ascher**, Hugo, Kaufmann, Berlin.
15. **Ascherson**, F., Dr. phil., Ober-Bibliothekar an der Königl. Universitäts-Bibliothek, Berlin.
16. **Ascherson**, P., Dr. phil. et med., Prof., Berlin.
17. **Aschoff**, Albert, Dr. med., Berlin.
18. **Aschoff**, L., Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
19. **Ash**, Julius, Fabrikant, Berlin.
20. **Audouard**, A., Major a. D., Charlottenburg.
21. **Auerbach**, Richard, Kaufmann, Charlottenburg.
22. **Bab**, Hans, prakt. Arzt, Charlottenburg.
23. **Baelz**, E., Dr. med., Geh. Hofrat, Professor an der Kaiserl. Universität Tokio, Japan.
24. **Bär**, Adolf, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
25. **Bässler**, Arthur, Dr. phil., Geh. Hofrat, Professor, Berlin.
26. **Barschall**, Max, Dr. med., Geheimer Sanitätsrat, Berlin.
27. **Bartels**, Max, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
28. **Bartels**, Paul, Dr. med., Berlin.
29. **Bassermann**, Reichtags-Abgeordneter, Mannheim.
30. **Bastian**, A., Dr. med. et phil., Geh. Reg.-Rat, Professor, Direktor des Königl. Museums für Völkerkunde, Berlin.
31. **Bauer**, Fr., Baurat, Magdeburg.
32. **Begemann**, Dr. phil., Gymnasial-Direktor, Neu-Ruppin.
33. **Behla**, Robert, Dr. med., Sanitätsrat, Kreiswundarzt, Luckau.
34. **Behlen**, Heinr., Oberförster, Haiger, Reg.-Bez. Wiesbaden.
35. **Behrend**, Adolf, Verlags-Buchhändler, Berlin.
36. **Belck**, Waldemar, Dr. phil., Frankfurt a. Main.
37. **Belli**, Ludwig, Dr. phil., Frankfurt a. M.
38. **Benda**, C., Dr. med., Privatdozent, Berlin.
39. **Berendt**, G., Dr. phil., Prof., Berlin.
40. **Bergmann**, Ernst v., Dr. med., Professor, Wirkl. Geheimer Rat, Exzellenz, Berlin.
41. **Bernhardt**, M., Dr. med., Prof., Berlin.
42. **Bethge**, Richard, Dr. phil., Berlin.
43. **Beuster**, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
44. **Bibliothek**, Grossherzogliche, Neu-Strelitz.
45. **Bibliothek**, Stadt-, Stralsund.
46. **Bibliothek**, Universitäts-, Greifswald.
47. **Bibliothek**, Universitäts-, Tübingen.
48. **Bindemann**, Hermann, Dr. med., Berlin.
49. **Blankenhorn**, **M.**, Dr. phil., Privatdozent, Pankow-Berlin.
50. **Blasius**, Wilhelm, Dr. phil., Geheimer Hofrat, Professor, Braunschweig.

51. **Bleyer**, Georg, Dr. med., Tijucas, Estado de Santa Catharina, Brasilien.
52. **Bloch**, Iwan, Dr. med., Berlin.
53. **Blumenthal**, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
54. **Bohls**, J., Dr., Lehe.
55. **Bong**, Verlagsbuchhändler, Berlin.
56. **Bormann**, Alfred, Dr. med., Charlottenburg.
57. **Born**, L., Dr., Prof., Corps-Rossarzt a. D., Berlin.
58. **Bouchal**, Leo, Dr. jur., Wien.
59. **Bracht**, Eugen, Landschafts-Maler, Professor, Dresden.
60. **Bramann**, v., Dr. med., Professor, Halle a. S.
61. **Brand**, E. v., Major a. D., Wutzig bei Woldenberg in der Neumark.
62. **Brandt**, v., K. deutscher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D., Wirkl. Geheimer Rat, Exz., Weimar.
63. **Brasch**, Felix, Dr. med., Berlin.
64. **Brecht**, Gustav, Dr., Oberbürgermeister a. D., Quedlinburg.
65. **Bredow**, v., Rittmeister a. D., Berlin.
66. **Bredow**, Ernst v., Retzow b. Buschow.
67. **Brösike**, G., Dr. med., Halensee b. Berlin.
68. **Bruchmann**, K., Dr. phil., Berlin.
69. **Brühl**, Dr. med., Berlin.
70. **Brunner**, K., Dr. phil., Direktorial-Assistent am Königl. Museum für Völkerkunde, Lankwitz b. Berlin.
71. **Brunnhofer**, Hermann, Dr. phil., Berlin.
72. **Buchholz**, Rudolf, Kustos des Märkischen Provinzial-Museums, Berlin.
73. **Busch**, Friedr., Dr. med., Prof., Charlottenburg.
74. **Buschan**, G., Dr. med. et phil., Kaiserl. Marine-Stabsarzt a. D., Stettin.
75. **Buschke**, A., Dr. med., Privatdozent, Berlin.
76. **Busse**, Hermann, Werkmeister, Berlin.
77. **Cohn**, Alex. Meyer, Bankier, Berlin.
78. **Cordel**, Oskar, Schriftsteller, Nicolassee, Post Wannsee bei Berlin.
79. **Croner**, Eduard, Dr. med., Geheimer Sanitätsrat, Berlin.
80. **Davidsohn**, H., Dr. med., Berlin.
81. **Diercks**, Gustav, Dr. phil., Steglitz.
82. **Dittmer**, Ludwig, Dr. med., Berlin.
83. **Domnick**, Pfarrer, Pfaffendorf, Mark.
84. **Dönhoff-Friedrichstein**, Graf, Friedrichstein bei Löwenhagen, Ostpreussen.
85. **Drory**, Ed., General-Direktor, Berlin.
86. **Ehlers**, Dr. med., Berlin.
87. **Ehrenhaus**, S., Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
88. **Ende**, H., Königl. Baurat, Geh. Regierungsrat Prof., Berlin.
89. **Engel**, Hermann, Dr. med., Sanitätsrat, Berlin.
90. **Eperjesy**, Albert von, K. K. Österr. Gesandter und Kammerherr, Teheran, Persien.
91. **Erdeljanovič**, Jovan, Professor, Berlin.
92. **Erdmann**, Max, Gymnasiallehrer, München.
93. **Ewald**, Ernst, Professor, Direktor des Königl. Kunstgewerbe-Museums, Wilmersdorf bei Berlin.
94. **Eysn**, Marie, Fräulein, Salzburg.
95. **Fasbender**, H., Dr. med., Prof., Berlin.
96. **Felkin**, Robert W., Dr. med., London.
97. **Feyerabend**, Dr. phil., Görlitz.
98. **Finckh**, Theodor, Kaufmann, Stuttgart.
99. **Finn**, W., K. Translator, Berlin.
100. **Fischer**, Adolf, Schriftsteller, Berlin.
101. **Fläschendräger**, Fabrikdirektor und Stadtrat a. D., Eisenach.
102. **Fliedner**, Karl, Dr. med., Monsheim b. Worms.
103. **Florschütz**, Dr. med., Gotha.
104. **Förtsch**, Major a. D., Dr. phil., Halle a. S.
105. **Foy**, Willy, Dr., Direktor am Rautenstrauch-Joest-Museum (Städtisches Museum für Völkerkunde), Cöln a. Rh.
106. **Fränkel**, Bernhard, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, Berlin.
107. **Freudenthal**, Arnold, Dr. med., Berlin.
108. **Freund**, G. A., Dr. phil., Berlin.
109. **Friedel**, Ernst, Geh. Regierungsrat, Stadtrat, Berlin.
110. **Friedemann**, Max, Stud. med., Berlin.
111. **Friedländer**, Benedict, Dr. phil., Berlin.
112. **Friedländer**, Immanuel, Dr. phil., Berlin.
113. **Friedrich**, Woldemar, Maler, Prof., Berlin.
114. **Frisch**, A., Druckereibesitzer, Berlin.

115. **Fritsch**, Gustav, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, Gross-Lichterfelde b. Berlin.
116. **Fritsch**, K. E. O., Professor, Waren, Mecklenburg.
117. **Fühner**, Hermann, Dr., Strassburg i. E.
118. **Fülleborn**, Dr. med., Regierungsarzt, Langenburg, Deutsch-Ost-Afrika.
119. **Gaedcke**, Karl, Ober-Lehrer, Salzwedel.
120. **Gattel**, F., Dr. med., Berlin.
121. **Gesellschaft**, Deutsche Kolonial-, (Abteilung Berlin-Charlottenburg) Berlin.
122. **Gesenius**, F., Stadtältester, Direktor des städtischen Pfandbriefamts, Geh. Regierungsrat, Berlin.
123. **Gessner**, Hans, Baumeister, Berlin.
124. **Glogner**, Dr. med., Stadsgeneesheer, Samarang, Java, z. Z. Berlin.
125. **Glümer**, v., Leutnant a. D., Sekretär der Zentralstelle für Arbeiter-Wohlfahrts-Einrichtungen, Essen (Ruhr).
126. **Görke**, Franz, Direktor, Berlin.
127. **Götz**, G., Dr. med., Obermedizinalrat, Neu-Strelitz.
128. **Götze**, Alfred, Dr. phil., Direktorial-Assistent am Königl. Museum für Völkerkunde, Berlin.
129. **Goldschmidt**, Heinr., Bankier, Berlin.
130. **Goldschmidt**, Leo B. H., Bankier, Paris.
131. **Goldschmidt**, Oskar, Dr. jur., Grunewald b. Berlin.
132. **Goldstein**, Ferdinand, Dr. med., Berlin.
133. **Goldstücker**, Eug., Verlagsbuchhändler, Berlin.
134. **Gottschalk**, Sigismund, Dr. med., Privatdozent, Berlin.
135. **Grawitz**, Paul, Dr. med., Professor, Greifswald.
136. **Grempler**, Wilhelm, Dr. phil. hon. c., Dr. med., Professor, Geh. Sanitätsrat, Breslau.
137. **Grosse**, Hermann, Lehrer, Berlin.
138. **Grossmann**, Louis, Rabbiner und Professor am Hebrew Union College, Cincinnati, Ohio, America.
139. **Grubert**, Dr. med., Falkenberg, Pommern.
140. **Gudewill**, John Carl, Rentner, Braunschweig.
141. **Günther**, Carl, Photograph, Berlin.
142. **Güterbock**, Bruno, Dr. phil., Berlin.
143. **Gusserow**, A., Dr. med., Prof., Geh. Medizinalrat, Berlin.
144. **Guthknecht**, Gustav, Maler, Friedenau b. Berlin.
145. **Gutzmann**, H., Dr. med., Berlin.
146. **Haake**, Dr. med., Braunschweig.
147. **Hänisch**, Harry, Dr. med., Berlin.
148. **Haerche**, Bergwerks-Direktor, Frankenstein, Schlesien.
149. **Hagenbeck**, Karl, Tierhändler, Hamburg.
150. **Hahn**, Eduard, Dr. phil., Berlin.
151. **Hahne**, Hans, Dr. med., Magdeburg.
152. **Hake**, Georg v., Ritterguts-Besitzer, Klein-Machnow b. Berlin.
153. **Hallgarten**, Charles L., Frankfurt a. M.
154. **Handtmann**, E., Prediger, Seedorf bei Lenzen a. d. Elbe, Westpriegnitz.
155. **Hansemann**, David v., Dr. med., Prof., Prosektor am Krankenhause Friedrichshain, Grunewald.
156. **Hardenberg**, Freiherr v., Majoratsherr in Schlöben b. Roda, Sachsen-Altenburg.
157. **Hartmann**, Herm., Dr. phil., Prof., Landsberg a. W.
158. **Hartwich**, Karl, Dr. phil., Professor, Zürich.
159. **Hattwich**, Emil, Dr. med., Sanitätsrat, Berlin.
160. **Heck**, Dr. phil., Direktor des Zoologischen Gartens, Berlin.
161. **Hecker**, Hilmar, Dr. phil., Bonn a. Rh.
162. **Heintzel**, C., Dr., Lüneburg.
163. **Helbig**, Georg, Maler, Berlin.
164. **Helff**, Albert, Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.
165. **Helff**, Pfarrer, Frankfurt a. M.
166. **Hellmann**, Gustav, Dr. phil., Geh. Regierungsrat, Professor, Berlin.
167. **Hennig**, Paul, Rechtsanwalt, Berlin.
168. **Henning**, R., Dr. phil., Prof., Strassburg im Elsass.
169. **Hilgendorf**, F., Dr. phil., Professor, Kustos am Königl. Museum f. Naturkunde, Berlin.
170. **Hille**, Dr. med., Strassburg im Elsass.
171. **Hirschberg**, Julius, Dr. med., Professor, Geheimer Medizinalrat, Berlin.

172. **Hebus**, Felix, Provinzialvikar der Neumark, Dechsel, Kr. Landsberg a. W.
173. **Hölder**, v., Dr. med., Ober-Medizinalrat, Stuttgart.
174. **Höner**, F., Zahnkünstler, Berlin.
175. **Hofmeier**, J., Dr. med., Sanitätsrat, Berlin.
176. **Horn**, O., Dr. med., Sanitätsrat, Kreisphysikus, Tondern.
177. **Ideler**, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Wiesbaden.
178. **Institut**, Kaiserlich Archäologisches, Berlin.
179. **Israel**, Oskar, Dr. med., Prof., Berlin.
180. **Jackschath**, E., Tierarzt, Reinickendorf bei Berlin.
181. **Jacobi**, Alfred, Dr., prakt. Zahnarzt, Steglitz b. Berlin.
182. **Jacubowski**, Apotheker, Borsigwalde b. Tegel.
183. **Jänicke**, Ernst, Kaufmann, Gross-Lichterfelde.
184. **Jaffé**, Benno, Dr. phil., Berlin.
185. **Jannasch**, R., Dr. jur. et. phil., Vorsitzender des Zentral-Vereins für Handels-Geographie, Berlin.
186. **Jaquet**, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Gross-Lichterfelde bei Berlin.
187. **Jentsch**, Hugo, Dr. phil., Prof., Guben.
188. **Jolly**, Dr. med., Prof., Geh. Medizinalrat, Berlin.
189. **Jürgens**, Rud., Dr. med., Kustos am Pathologischen Institut, Berlin.
190. **Jumpertz**, Dr., Oberlehrer, Gross-Lichterfelde b. Berlin.
191. **Kandt**, R., Dr. med., prakt. Arzt, Berlin.
192. **Katz**, Otto, Dr. med., Charlottenburg.
193. **Kaufmann**, Felix, Justizrat, Berlin.
194. **Kaufmann**, Richard v., Dr. phil., Prof., Geh. Regierungsrat, Berlin.
195. **Kaufmann**, Dr. med., Professor an der States University of Missouri, Columbia, Missouri, America.
196. **Kay**, Charles de, General-Konsul a. D., New York.
197. **Keller**, Paul, Dr., Berlin.
198. **Kieszling**, Max, Dr. phil., Assistent am Seminar für historische Geographie, Berlin.
199. **Kirchhoff**, Dr. phil., Prof., Giebichenstein bei Halle a. S.
200. **Klaar**, W., Kaufmann, Berlin.
201. **Klaatsch**, Hermann, Dr. med., Prof., Heidelberg.
202. **Koch**, Max, Dr. med., Berlin.
203. **Koch**, Robert, Dr. med., Prof., Geh. Medizinalrat, Berlin.
204. **Koch**, Theodor, Volontär-Assistent beim Königl. Museum für Völkerkunde, Gross-Lichterfelde b. Berlin.
205. **Kofler**, Friedrich, Hofrat, Darmstadt.
206. **Kollm**, Hauptmann a. D., General-Sekretär der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin.
207. **Konicki**, Julius, Rentier, Berlin.
208. **Kossinna**, Gustaf, Dr. phil., Professor, Bibliothekar, Gross-Lichterfelde b. Berlin.
209. **Krause**, Eduard, Konservator am Kgl. Museum für Völkerkunde, Berlin.
210. **Krause**, Hermann, Dr. med., Prof., Berlin.
211. **Krause**, L., Versicherungs-Beamter, Rostock.
212. **Krause**, Wilhelm, Dr. med., Prof., Charlottenburg.
213. **Kretschmer**, Konrad, Dr. phil., Privatdozent, Berlin.
214. **Kretschmer**, Paul, Dr. phil., Professor, Wien.
215. **Kroner**, Moritz, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
216. **Kronthal**, Karl, Dr. med., Berlin.
217. **Kruse**, W., Dr. med., Prof., Bonn.
218. **Kurtz**, F., Dr. phil., Prof., Córdoba, República Argentina.
219. **Kuttner**, Ludwig, Kaufmann, Berlin.
220. **Lachmann**, Georg, Kaufmann, Berlin.
221. **Lachmann**, Paul, Dr. phil., Fabrikbesitzer, Berlin.
222. **Lähr**, Dr. med., Prof., Geh. Sanitätsrat, Zehlendorf.
223. **Landau**, H., Bankier, Berlin.
224. **Landau**, W., Freiherr v., Dr. phil., Berlin.
225. **Langay**, J., Architekt, Berlin.
226. **Lange**, Julius, Versicherungs-Direktor, Potsdam.
227. **Langen**, Königl. Baurat, Berlin.
228. **Langenmayr**, Paul, Rechtsanwalt, Pinne, Prov. Posen.

229. **Langerhans**, P., Dr. med., Stadtverordneten-Vorsteher, Berlin.
230. **Langerhans**, Robert, Dr. med., Prof., Prosektor am Krankenhause Moabit, Berlin.
231. **Langerhans**, Wilhelm, Landgerichtsrat, Grunewald-Berlin.
232. **Laschke**, Alexander, Kais. Reichsbank-Oberbuchhalter, Berlin.
233. **Lassar**, O., Dr. med., Professor, Berlin.
234. **Le Coq**, Albert v., Dr., Charlottenburg.
235. **Lehmann**, Carl F., Dr. jur. et phil., Professor, Charlottenburg.
236. **Lehmann**, Walter, cand. med., Berlin.
237. **Lehmann-Nitsche**, R., Dr. med. et phil., La Plata, Argentinien.
238. **Lehnerdt**, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
239. **Lemcke**, Dr. phil., Prof., Gymnasial-Direktor, Stettin.
240. **Lemke**, Elisabeth, Fräulein, Berlin.
241. **Leonhardi**, Moritz Freiherr v., Gross-Karben, Grossherzogtum Hessen.
242. **Levin**, Moritz, Dr. phil., Berlin.
243. **Levinstein**, Walter, Dr. med., Schöneberg b. Berlin.
244. **Liebe**, Th., Dr. phil., Prof., Berlin.
245. **Liebermann**, F. v., Dr. med., Berlin.
246. **Liebermann**, Felix, Dr. phil., Professor, Berlin.
247. **Liebermann**, Karl, Dr. phil., Prof. Berlin.
248. **Liebreich**, Oskar, Dr. med., Prof., Geh. Medizinalrat, Berlin.
249. **Lindenschmit**, Dirigent des Germanischen Museums, Mainz.
250. **Lippstreu**, Otto, Dr., Privatdozent an der Technischen Hochschule, Berlin.
251. **Lissauer**, A., Dr. med., Sanitätsrat, Berlin.
252. **Löw**, E., Dr. phil., Oberlehrer, Berlin.
253. **Lohmann**, Ernst, Pastor, Freienwalde a. d. O.
254. **Lucae**, Dr. med., Prof., Geh. Medizinalrat, Berlin.
255. **Ludwig**, H., Zeichenlehrer, Berlin.
256. **Lühe**, Dr. med., Generalarzt a. D., Königsberg i. Pr.
257. **Luschan**, F. v., Dr. med. et phil., Prof., Friedenau bei Berlin.
258. **Maass**, Alfred, Berlin.
259. **Maas**, Heinrich, Kaufmann, Berlin.
260. **Maas**, Julius, Kaufmann, Berlin.
261. **Mac Curdy**, George Grant, Instructor in Prehistoric Anthropology, Yale University, New Haven, America.
262. **Madsen**, Peter, Baumeister, Steglitz bei Berlin.
263. **Magnus**, P., Dr. phil., Prof., Berlin.
264. **Majewski**, Erasm., Dr. phil., Warschau.
265. **Majewski**, Fräul. Xenia, Trapezunt.
266. **Mankiewicz**, Otto, Dr. med., Berlin.
267. **Marcuse**, Louis, Dr. med., Sanitätsrat, Berlin.
268. **Marcuse**, Theod., Rechtsanwalt, Berlin.
269. **Martens**, E. v., Dr. phil., Geh. Regierungsrat, Prof., Zweiter Direktor der zoolog. Abteilung des Königl. Museums für Naturkunde, Berlin.
270. **Martin**, A. E., Dr. med., Professor, Greifswald.
271. **Martin**, Rudolf, Dr. med., Professor für Anthropologie, Zürich.
272. **Maška**, Karl J., Oberrealschul-Direktor, Teltsch, Mähren.
273. **Maurer**, Hermann, Revisor, Berlin.
274. **Mayet**, Lucien, Dr. med., Interne des Hôpitaux, Préparateur à la Faculté, Lyon, Frankreich.
275. **Meitzen**, August, Dr., Prof., Geh. Regierungsrat, Berlin.
276. **Mendel**, E., Dr. med., Professor, Berlin.
277. **Merker**, Oberleutnant in der Kaiserl. Schutztruppe, Militär-Station Moschi, Afrika.
278. **Messerschmidt**, Dr., Assistent an der Vorderasiat. Abteilung des Königl. Museums, Berlin.
279. **Meyer**, Alfred G., Dr. phil., Prof., Direktor des Luisenstädtischen Real-Gymnasiums, Berlin.
280. **Meyer**, Eduard, Prof., Dr., Gross-Lichterfelde.
281. **Meyer**, Ferdinand, Bankier, Frankfurt a. M.
282. **Meyer**, Hans, Dr. phil, Professor, Leipzig.
283. **Meyer**, Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
284. **Michel**, Gustav, Dr. med., Hermeskeil b. Trier.
285. **Mielke**, Robert, Zeichenlehrer und Schriftsteller, Charlottenburg.
286. **Milchner**, M., Kaufmann, Berlin.

287. **Milchner**, R., Dr. med., Berlin.
288. **Minden**, Georg, Dr. jur., Syndikus des städt. Pfandbriefamts, Berlin.
289. **Miske**, Kálmán, Freiherr v., Köszeg (Günz), Ungarn.
290. **Möbius**, Dr. phil., Prof., Geh. Regierungsrat, Direktor d. zoologischen Abteilung des Königl. Museums für Naturkunde, Berlin.
291. **Möller**, Armin, Kustos am städtischen Museum, Weimar.
292. **Möwes**, Dr. phil., Berlin.
293. **Morwitz**, Martin, Rentier, Halensee b. Berlin.
294. **Müller-Beeck**, Georg, Kais. Deutscher Konsul, Nagasaki, Japan.
295. **Müller**, F. W. K., Dr. phil., Direktorial-Assistent am Königl. Museum für Völkerkunde.
296. **Müller**, W., Stud. rer. nat., Berlin.
297. **Münsterberg**, Oscar, Dr. phil., Berlin.
298. **Munk**, Hermann, Dr. med., Professor, Geh. Regierungsrat, Berlin.
299. **Museum**, Bernstein-, Stantien und Becker, Königsberg i. Pr.
300. **Museum**, Gräflich Dzieduszyckisches, Lemberg, Galizien.
301. **Museum**, Grossherzogl. Germanisches, Jena.
302. **Museum** für Völkerkunde, Leipzig.
303. **Museum** für Völkerkunde, Lübeck.
304. **Museum**, Provinzial-, Halle a. S.
305. **Museum**, städtisches, Braunschweig.
306. **Museum**, städtisches, Gera.
307. **Muskat**, Gustav, Dr. med., Berlin.
308. **Neergaard**, Dr., Inspektor am National-Museum, Kopenhagen.
309. **Nehring**, A., Dr. phil., Prof., Berlin.
310. **Neuhauss**, Richard, Dr. med., Gross-Lichterfelde b. Berlin.
311. **Neumann**, Alfred, Dr. med., Oberarzt am Krankenhaus Friedrichshain, Berlin.
312. **Neumann**, Oskar, Berlin.
313. **Neumayer**, G. v., Dr. phil., Wirkl. Geh. Admiralitätsrat, Prof., Direktor der deutschen Seewarte, Hamburg.
314. **Nordheim**, Jakob, Hamburg.
315. **Obst**, Dr. med , Direktor des Museums
316. für Völkerkunde, Leipzig.
Oesten, Gustav, Ober-Ingenieur, Berlin.
317. **Olshausen**, Otto, Dr. phil., Berlin.
318. **Oppenheim**, Max, Freiherr v., Dr. jur., Legationsrat, Kairo.
319. **Oppenheim**, Paul, Dr. phil., Charlottenburg.
320. **Oppert**, Gustav, Dr. phil., Prof., Berlin.
321. **Orth**, A., Dr. phil., Prof., Geh. Regierungsrat, Berlin.
322. **Osborne**, Wilhelm, Rittergutsbesitzer, Radebeul b. Dresden.
323. **Oske**, Ernst, Vereidigter Makler, Berlin.
324. **Ossowidzki**, Dr. med., Sanitätsrat, Oranienburg, Reg.-Bez. Potsdam.
325. **Paetel**, Alfred, Verlags-Buchhändler, Berlin.
326. **Palliardi**, Jaroslav, K. K. Notar, Frain, Mähren.
327. **Palm**, Julius, Dr. med., Berlin.
328. **Passow**, Dr. med., Professor, Heidelberg.
329. **Paulus**, Adolf, Hofrat, Berlin.
330. **Peiser**, Felix, Dr. phil., Privat-Dozent, Königsberg i. Pr.
331. **Pelizaeus**, W., Kgl. Spanischer Konsul, Kairo, Aegypten.
332. **Peronne**, Prediger, Prenzlau.
333. **Petermann**, Georg, Apotheker, Frankfurt a. O.
334. **Pflugmacher**, E., Dr. med., Generalarzt a. D., Potsdam.
335. **Pfuhl**, F., Dr. phil., Professor, Posen.
336. **Philip**, P., Dr. med., Berlin.
337. **Pinckernelle**, H., Dr. med., Breslau.
338. **Pinkus**, Felix, Dr. med., Berlin.
339. **Pippow**, Dr. med., Regierungs- und Medizinalrat, Erfurt.
340. **Platen**, **-Venz** v., Rittergutsbesitzer, Stralsund.
341. **Pöch**, Rudolf, Dr. med., Wien.
342. **Poll**, Heinrich, Dr. med., Berlin.
343. **Ponfick**, Dr. med., Prof., Geh. Medizinalrat, Breslau.
344. **Posner**, C., Dr. med., Prof., Berlin.
345. **Preuss**, Theodor, Dr. phil., Direktorial-Assistent am Kgl. Museum für Völkerkunde, Steglitz b. Berlin.
346. **Prochno**, Apotheker, Blankenburg a. H.
347. **Pudil**, H., Baudirektor, Prag.
348. **Putjatin**, Fürst Paul Arseniewitsch, St. Petersburg.
349. **Quensel**, Regierungsrat, Köln a. Rh.

350. **Rabl-Rückhard**, H., Dr. med., Prof., Oberstabsarzt a. D., Berlin.
351. **Rademacher**, C., Rektor, Köln a. Rh.
352. **Reich**, Max, Dr. med., Ober-Stabsarzt der Marine, Leibarzt, Kiel.
353. **Reinecke**, Paul, Dr. phil., Mainz.
354. **Reinecke**, Major a. D., Charlottenburg.
355. **Reinhardt**, Dr. phil., Oberlehrer, Rektor, Berlin.
356. **Reiss**, Wilhelm, Dr. phil., Geh. Regierungsrat, Schloss Könitz (Thüringen).
357. **Remak**, E. J., Dr. med., Prof., Berlin.
358. **Richter**, Berth., Bankier, Berlin.
359. **Richthofen**, F., Freiherr v., Dr. phil., Prof., Geh. Regierungsrat, Berlin.
360. **Riedel**, Bernh., Dr. med., Sanitätsrat, Berlin.
361. **Ritter**, W., Bankier, Berlin.
362. **Robel**, Ernst, Dr. phil., Oberlehrer, Gross-Lichterfelde b. Berlin.
363. **Röhl**, Baron v., Dr. jur., Landrichter, Altona.
364. **Rösler**, E., Staatsrat, Tiflis, Kaukasus, Russland.
365. **Rosenbaum**, Adolf, Dr. med., Berlin.
366. **Rosenstein**, Siegmund, Direktor, Berlin.
367. **Rosenthal**, L., Dr. med., Sanitätsrat, Berlin.
368. **Rotter**, Dr. med., Prof., dirigierender Arzt am St. Hedwigs-Krankenhause, Berlin.
369. **Rück**, D., Radeburg, Kgr. Sachsen.
370. **Ruge**, Karl, Dr. med., Sanitätsrat, Professor, Berlin.
371. **Ruge**, Paul, Dr. med., Medizinalrat, Berlin.
372. **Runkwitz**, Dr. med., General-Oberarzt der Marine, Kiel.
373. **Ruprecht**, Verlagsbuchhändler, Berlin.
374. **Salomon**, O., Dr., Berlin.
375. **Samson**, Alb., Brüssel.
376. **Samter**, Dr. med. Berlin.
377. **Sander**, W., Dr. med., Geh. Medizinalrat, Direktor, Dalldorf b. Berlin.
378. **Sander**, Marine-Stabsarzt a. D., Berlin.
379. **Sarasin**, Fritz, Dr. phil., Basel.
380. **Sarasin**, Paul, Dr. phil., Basel.
381. **Saudé**, Emil, stud. phil., Berlin.
382. **Scharrer**, Viktor, Nürnberg.
383. **Schauenburg**, Dr. jur., Regierungsrat, Berlin.
384. **Schedel**, Joseph, Apotheker, München.
385. **Schilling**, Hermann, Dr. med., Sanitätsrat, Berlin.
386. **Schlemm**, Julie, Fräulein, Berlin.
387. **Schlesinger**, H., Dr. med., Geheimer Sanitätsrat, Berlin.
388. **Schliz**, Dr., Hofrat, Heilbronn a. N.
389. **Schmidt**, Colmar, Landschaftsmaler, Berlin.
390. **Schmidt**, Emil, Dr. med., Prof., Jena.
391. **Schmidt**, Max C. P., Dr. phil., Prof., Berlin.
392. **Schmidt**, Max, Dr. jur., Gross-Lichterfelde bei Berlin.
393. **Schmidt**, Hubert, Dr. phil., Berlin.
394. **Schöne**, Richard, Dr. phil., Wirkl. Geh. Rat, General-Direktor der Königl. Museen, Exzellenz, Berlin.
395. **Schötensack**, O., Dr. phil., Heidelberg.
396. **Scholl**, Arthur, Dr. med., Berlin.
397. **Schütte**, Dr. med., Iserlohn.
398. **Schütz**, W., Dr. med., Professor, Geh. Regierungsrat, Rektor der tierärztl. Hochschule, Berlin.
399. **Schütze**, Alb., Akademischer Künstler, Berlin.
400. **Schultze**, Hauptmann, Bischofsburg, Ostpreussen.
401. **Schultze**, Rentier, Charlottenburg.
402. **Schulze-Veltrup**, Dr. phil., Oberlehrer, Berlin.
403. **Schumann**, Hugo, prakt. Arzt, Löcknitz, Pommern.
404. **Schuster**, G., Dr. phil., Königl. Haus-Archivar, Charlottenburg.
405. **Schwabacher**, Adolf, Bankier, Berlin.
406. **Schweinfurth**, Georg, Dr. phil., Prof., Berlin, z. Z. auf Reisen.
407. **Schweinitz**, Graf Hans Hermann, Premierleutnant, Berlin.
408. **Seler**, Cäcilie, Frau Professor, Steglitz b. Berlin.
409. **Seler**, Eduard, Dr. phil., Professor, Steglitz b. Berlin.
410. **Siebold**, Heinr. v., Baron, Schloss Freudenstein, Eppan b. Bozen, Süd-Tirol.
411. **Sieglin**, Dr. phil., Professor, Berlin.
412. **Siehe**, Dr. med., Sanitätsrat, Kreisphysikus, Züllichau.

413. **Sierakowski**, Graf Adam, Dr. jur., Waplitz bei Altmark, Westpreussen.
414. **Sökeland**, Hermann, Fabrikant, Berlin.
415. **Sokolowsky**, Alexander, Dr. phil., Charlottenburg.
416. **Sonnenburg**, Dr. med., Geh. Medizinalrat, Professor, Direktor am Krankenhause Moabit, Berlin.
417. **Spanier**, Ludwig, Dr. med., Hannover.
418. **Staatsschule**, höhere, Cuxhaven.
419. **Staudinger**, Paul, Naturforscher, Berlin.
420. **Stechow**, Dr. med., General-Oberarzt, Divisions-Arzt, Berlin.
421. **Steinen**, Karl von den, Dr. med. et phil., Professor, Berlin, Charlottenburg.
422. **Steinen**, Wilhelm von den, Maler, Gross-Lichterfelde b. Berlin.
423. **Steinthal**, Leop., Bankier, Steglitz.
424. **Stephan**, Georg, Mühlen-Besitzer, Lichterfelder Buschmühle bei Sallgast, Kr. Luckau.
425. **Stephan**, J., Buchhändler, Berlin.
426. **Strassmann**, Paul, Dr. med., Privatdozent, Berlin.
427. **Stratz**, Prof., Dr., Haag, Niederlande.
428. **Strauch**, Curt, Dr. med., Berlin.
429. **Strauch**, Franz, Kontre-Admiral z. D., Friedenau b. Berlin.
430. **Strebel**, Hermann, Kaufmann, Hamburg, Eilbeck.
431. **Stucken**, Eduard, Berlin.
432. **Stuhlmann**, Dr. med., Kaiserl. Regierungsrat, Dar-es-Salam, Ost-Afrika.
433. **Taubner**, Dr. med., Allenberg bei Wehlau.
434. **Telge**, Paul, Hof-Juwelier, Berlin.
435. **Teutsch**, Julius, Likör-Fabrikant, Kronstadt, Siebenbürgen.
436. **Thilenius**, Dr. med., Professor, Breslau.
437. **Thorner**, Eduard, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
438. **Thurnwald**, Richard, Dr., Friedenau bei Berlin.
439. **Tillmanns**, Dr. med., Medizinalrat, Professor, Leipzig.
440. **Timann**, F., Dr. med., General- und Korpsarzt, Koblenz.
441. **Titel**, Max, Kaufmann, Berlin.
442. **Török**, Aurel v., Dr. med., Prof., Direktor des anthropologischen Museums, Budapest.
443. **Tornow**, Max L., Montreux, Schweiz.
444. **Traeger**, Paul, Dr. phil., Zehlendorf b. Berlin.
445. **Uhle**, Max, Dr. phil., Philadelphia.
446. **Umlauff**, J. F. G., Naturalienhändler, Hamburg.
447. **Urach**, Fürst von, Karl, Graf von Württemberg, Stuttgart.
448. **Vasel**, Gutsbesitzer, Beyerstedt b. Jerxheim.
449. **Velde**, Dr. med., Stabsarzt, Berlin.
450. **Verein**, anthropologischer, Koburg.
451. **Verein**, anthropologischer, Hamburg-Altona, Hamburg.
452. **Verein** für Heimatskunde, Müncheberg.
453. **Verein**, historischer, Bromberg.
454. **Verein**, Museums-, Lüneburg.
455. **Virchow**, Hans, Dr. med., Professor, Berlin.
456. **Vohsen**, Konsul a. D., Berlin.
457. **Volborth**, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
458. **Volmer**, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
459. **Vorländer**, H., Ritterguts-Besitzer, Dresden.
460. **Voss**, Albert, Dr. med., Geh. Regierungsrat, Direktor der vaterländischen Abteilung des Königl. Museums für Völkerkunde, Berlin.
461. **Wahl**, H., Ingenieur, Hamburg.
462. **Walden**, Edgar, Halensee-Berlin.
463. **Waldenburg**, Alfr., Dr. med., Berlin.
464. **Waldeyer**, W., Dr. med., Prof., Geh. Medizinalrat, Berlin.
465. **Weber**, W., Maler, Berlin.
466. **Weeren**, Julius, Dr. phil., Professor, Geh. Regierungsrat, Charlottenburg.
467. **Wegner**, Fr., Rektor, Berlin.
468. **Weigelt**, Dr., Prof., General-Sekretär d. Deutschen Fischerei-Vereins, Berlin.
469. **Weinzierl**, Robert, Ritter von, K. K. Konservator und Kustos des Museums, Teplitz.
470. **Weissenberg**, S., Dr. med., Elisabethgrad, Süd-Russland.
471. **Weisstein**, Hermann, Reg.-Baumeister, Münster i. W.

472. **Wendeler**, Paul, Ökonom u. Brauereibesitzer, Soldin.
473. **Wensierski-Kwilecki**, Graf, Wroblewo bei Wronke, Prov. Posen.
474. **Werner**, Georg, Dr. med., Stabsarzt, Thorn.
475. **Werner**, Johannes, städtischer Tierarzt, Salzwedel.
476. **Wetzstein**, Gottfried, Dr. phil., Konsul a. D., Berlin.
477. **Widemann**, Wilhelm, Prof., Berlin.
478. **Wiechel**, Hugo, Baurat, Chemnitz.
479. **Wiese**, Karl, Berlin.
480. **Willers**, Heinr., Dr. phil., Hannover.
481. **Winkler**, Hugo, Dr. phil., Privatdozent, Deutsch-Wilmersdorf bei Berlin.
482. **Wittgenstein**, Wilhelm v., Gutsbesitzer, Berlin.
483. **Wolff**, Max, Dr. med., Geh. Medizinalrat, Professor, Berlin.
484. **Wossidlo**, Dr. phil., Oberlehrer, Waren, Mecklenburg-Schwerin.
485. **Wolter**, Carl, Chemulpo, Korea.
486. **Wutzer**, H., Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Berlin.
487. **Zahn**, Robert, Dr. phil., Direktorial-Assistent bei den Königl. Museen, Berlin.
488. **Zander**, Kurt, Dr. jur., Geh. Regierungsrat, bei der Deutschen Botschaft in Konstantinopel.
489. **Zechlin**, Konrad, Apothekenbesitzer, Salzwedel.
490. **Zenker**, Wilhelm, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Kreis-Physikus a. D., Bergquell-Frauendorf bei Stettin.
491. **Zimmer**, M., Chemiker, Neuenheim b. Heidelberg.
492. **Zschiesche**, Paul, Dr. med., Erfurt.

(Abgeschlossen am 17. Januar 1903.)

Übersicht der unserer Gesellschaft durch Tausch, Ankauf oder Geschenk zugegangenen periodischen Veröffentlichungen.

*Das nachstehende Verzeichnis dient zugleich als **Empfangsbestätigung** der uns im letzten Jahre zugegangenen Schriften.*

*Die mit * vermerkten Gesellschaften, deren Schriften wir nicht erhalten haben, bitten wir um gefällige Nachlieferung der etwa erfolgten Publikationen **ausschliesslich** an die Adresse:*

Anthropologische Gesellschaft, Berlin SW., Königgrätzer Strasse 120.

Abgeschlossen am 15. Januar 1903.

I. Deutschland,

nach Städten alphabetisch geordnet.

1. Berlin. Amtliche Berichte aus den Königl. Kunstsammlungen. XXIII. Jahrg. Nr. 2.

*2. „ Veröffentlichungen aus dem Königlichen Museum für Völkerkunde.
(1 u. 2. von der General-Direktion der Königlichen Museen.)

3. „ Ethnologisches Notizblatt. Herausgegeben von der Direktion des Königl. Museums für Völkerkunde. Bd. III. Heft 2. (V. d. D.)

4. „ Zeitschrift für Erdkunde. 1902. Nr. 2—10.

5. „ Mitteilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten. Bd. XV. Heft 1—4.
(4 u. 5 v. d. G. f. E.)

6. „ Jahrbuch der Königl. Geologischen Landesanstalt. Jahrg. 1900. Bd. XXI. (V. d. G. L.)

7. „ Berliner Missions-Berichte. 1902. Nr. 3—12. 1903. Nr. 1. (Von Hrn. M. Bartels.)

8. „ Die Flamme. Zeitschrift zur Förderung der Feuerbestattung im In- und Auslande. XIX. Jahrg. 1902. Nr. 239—260. (V. d. Red.)

*9. „ Verwaltungsbericht über das Märkische Provinzial-Museum.

10. „ Brandenburgia. Monatsblatt der Gesellschaft für Heimatskunde der Provinz Brandenburg zu Berlin. X. Jahrg. 1901/1902. Nr. 10—12. XI. Jahrg. 1902. Nr. 1—6.

11. „ Brandenburgia. Archiv. Bd. IX.
(10 u. 11 V. d. G. f. H.)

12. „ Sonntags-Beilage der Vossischen Zeitung. 1902. Nr. 1—52. (Von Fräulein Schlemm.)

13. „ Zeitschrift des Vereins für Volkskunde. XII. Jahrg. 1902. Heft 1—4. (V. d. V. f. V.)

14. „ Deutsche Kolonial-Zeitung. XV. Jahrg. Nr. 8—52. XVI. Jahrg. Nr. 1—3. (V. d. D. K.-G.)

15. Berlin. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde. 1902. Nr. 2—9. (Von Hrn. M. Bartels.)
16. „ Zeitschrift für afrikanische und ozeanische Sprachen. VI. Jahrg. Heft 1—3. (V. d. Red.)
*17. „ Mitteilungen aus dem Museum für deutsche Volkstrachten. (V. d. Vorstand.)
18. „ Die Denkmalpflege: Herausgegeben von der Schriftleitung des Central-Blattes der Bau-Verwaltung. IV. Jahrg. 1902. Nr. 3—16. V. Jahrg. 1903. Nr. 1. (V. d. Red.)
19. „ „Afrika". Herausgegeben vom evangelischen Afrika-Verein. IX. Jahrg. 1902. Nr. 1—4. (Von Hrn. M. Bartels.)
20. „ Korrespondenz-Blatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Altertums-Vereine. 50. Jahrg. 1902. Nr. 2—12. (Angekauft.)
21. „ Mitteilungen der Vorderasiatischen Gesellschaft. Jahrg. VI. 1901. Nr. 3—5. Jahrg. VII. 1902. Nr. 1—6. Jahrg. VIII. 1903. Nr. 1. (Angekauft.)
22. Berlin-Charlottenburg. Verhandl. der Deutschen Kolonial-Gesellschaft. Bd. V. 1900/1901. Heft 1—4. Bd. VI. 1901/1902. (Von Hrn. Dr. Minden.)
23. Berlin-Stuttgart. Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen. Jahrg. V. 1902. (V. d. O. S.)
24. Bonn. Jahrbücher des Vereins von Altertumsfreunden. Heft 108 u. 109. (V. d. V. v. A.)
*25. Brandenburg a. d. H. Jahresberichte des Historischen Vereins. (V. d. H. V.)
26. Braunschweig. Archiv für Anthropologie. Bd. XXVII. Heft 4. Bd. XXVIII. Heft 1 u. 2. (V. d. HHrn. Fr. Vieweg & Sohn.)
27. „ Braunschweigisches Magazin. Bd. VII. 1901. (V. d. Red.)
28. „ Globus. Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. Bd. LXXXI. Nr. 7—24. Bd. LXXXII. Nr. 1—24. Bd. LXXXIII. Nr. 1—3. (Angekauft.)
*29. Bremerhaven. Jahres-Bericht der Männer vom Morgenstern-Heimatb. in Nord-Hannover. (V. d. V.)
30. Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Neue Folge. Bd. II. (V. d. Museum Schlesischer Altertümer.)
*31. Bromberg. Jahrbuch der Historischen Gesellschaft für den Netze-Distrikt. (V. d. H. G.)
32. Danzig. Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen, archäologischen und ethnologischen Sammlungen. XXII. Bericht. 1901. (V. d. Westpreussischen Provinzial-Museum.)
*33. „ Schriften der Naturforschenden Gesellschaft. (V. d. N. G.)
*34. Dessau. Mitteilungen des Vereins für Anhaltische Geschichte und Altertumskunde. (V. d. V.)
35. Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis. Jahrg. 1901, Juli-Dezbr. Jahrg. 1902, Jan.-Juni. (V. d. G. I.)
36. „ Jahresberichte des Vereins für Erdkunde. XXVII. Jahresb. (V. d. V. f. E.)
*37. Dürkheim. Mitteilungen der Pollichia. (V. d. V.)
38. Emden. Jahrbuch der Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer. Bd. XIV. Heft 1 u. 2. (V. d. G.)

39. Erfurt. Mitteilungen des Vereins für die Geschichte und Altertumskunde von Erfurt. Heft XXIII. Jahrg. 1902. (V. d. V.)
40. Flensburg. Bericht über Verwaltung und Ankäufe des Städtischen Kunstgewerbe-Museums. Jahrg. 1900. (V. d. Direktor des Museums.)
41. Frankfurt a. O. Helios. Bd. XIX. (V. d. V.)
42. „ Societatum Litterae. Jahrg. XIV. (V. d. V.)
43. Giessen. Mitteilungen des Oberhessischen Geschichtsvereins. Bd. X. 1901. Bd. XI. 1902. (V. d. O. G.)
44. Görlitz. Jahreshefte der Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte der Oberlausitz. Heft 5. (V. d. G.)
45. Gotha. Dr. A. Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Bd. 48. 1902. 2—12. (Angekauft.)
*46. „ Aus der Heimat. Blätter der Vereinigung für Gothaische Geschichte und Altertums-Forschung. (V. d. Herzogl. Bibliothek in Gotha.)
*47. Greifswald. Jahresberichte der Geographischen Gesellschaft. (V. d. G. G.)
*48. „ Nachträge zur Geschichte der Greifswalder Kirchen.
*49. „ Jahresberichte der Rügisch-Pommerischen Abteilung der Gesellschaft für Pommerische Geschichte und Altertumskunde.
(48 u. 49 V. d. G. f. P. G. u. A.)
50. Greifswald und Stettin. Internationales Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Jahrg. VII. Heft 2—6. (Von Hrn. M. Bartels.)
51. „ Berichte der Gesellschaft für Völker- und Erdkunde zu Stettin. Vereinsjahre 1901/1902. (V. d. G.)
52. Guben. Mitteilungen der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte. Bd. VII. Heft 1—5. (V. d. N. G. f. A. u. U.)
53. Halle a. S. Mitteilungen des Vereins für Erdkunde. Jahrg. 1902. (V. d. V. f. E.)
54. „ Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder. I. Bd. 1902. (V. d. Provinzial-Museum der Prov. Sachsen.)
55. Hannover. Zeitschrift des Historischen Vereins für Niedersachsen. Jahrg. 1902. Heft 1—3. (V. d. V.)
*56. Kassel. Mitteilungen an die Mitglieder des Vereins für Hessische Geschichte und Landeskunde.
*57. „ Zeitschrift des Vereins für Hessische Geschichte und Landeskunde.
(56 u. 57 v. d. V. f. H. G. u. L.)
58. Kolmar (Elsass). Mitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft in Kolmar. Neue Folge. Jahre 1901 u. 1902. (V. d. G.)
59. Kiel. Mitteilungen des Anthropolog. Vereins in Schleswig-Holstein. 1902. Heft 15. (V. d. A. V.)
*60. „ Bericht des Schleswig-Holsteinischen Museums vaterländischer Altertümer. (V. d. M.)
*61. Königsberg i. Pr. Sitzungsberichte der Altertums-Gesellschaft Prussia. (V. d. A.-G. P.)
62. „ Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft. 42. Jahrg. 1901. (V. d. Ph.-Ök. G.)
*63. Leipzig. Bericht für das Museum für Völkerkunde. (V. d. M.)
64. „ Der Alte Orient, Gemeinverständliche Darstellungen. III. Jahrg. Heft 4. IV. Jahrg. Heft 1—4. (Angekauft.)
65. „ Hessische Blätter für Volkskunde. Bd. I. Heft 1—3. (V. d. Hessischen Vereinigung für Volkskunde.)

66. Lötzen. Mitteilungen der Literarischen Gesellschaft Masovia. VII. Jahrg. Heft 7. (V. d. L. G. M.)
67. Meiningen. Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Altertums. Herausg. v. d. Henneb. Altertumsforschenden Verein. (V. d. H. A. V.)
68. Metz. Jahrbuch der Gesellschaft für Lothringische Geschichte und Altertumskunde. XIII. Jahrg. 1901. (V. d. G.)
69. München. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Bd. XIV. Heft 3 u. 4. (V. d. Münchener G. f. Anthr., Ethn. u. U. B.)
70. „ Altbayerische Monatsschrift. Herausg. vom Histor. Verein von Ober-Bayern. Jahrg. III. 1901. Heft 3—6.
71. „ Oberbayerisches Archiv. Bd. LI. Heft 2.
(70 u. 71 von dem Hist. Verein von und für Ober-Bayern.)
72. „ Prähistorische Blätter. XIV. Jahrg. 1902. Nr. 2—6. (Von Hrn. Dr. J. Naue.)
73. Münster. Jahresberichte des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst. XXX. Jahresbericht. 1901/1902. (V. d. V.)
*74. „ Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Altertumskunde. (V. d. Red.)
*75. Neu-Brandenburg. Jahresbericht über das Museum in Neu-Brandenburg. (V. d. M.)
76. Neu-Haldensleben. Aus dem Aller-Verein. 1902. (V. d. V.)
*77. Nürnberg. Mitteilungen aus dem Germanischen National-Museum.
*78. „ Anzeiger des Germanischen National-Museums.
(77 u. 78 v. d. G. N.-M.)
79. „ Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft. Bd. XIV. (Von der Gesellschaft.)
*80. Oldenburg (im Grossherzogtum). Schriften des Oldenburger Vereins für Altertumskunde und Landesgeschichte. (V. d. O. V.)
81. Osnabrück. Mitteilungen des Historischen Vereins. Bd. XXVI. 1901. (V. d. H. V.)
82. Posen. Historische Monatsblätter für die Provinz Posen. II. Jahrg. 1901. Nr. 4—12. III. Jahrg. 1902. Nr. 1—6. (V. d. H. G.)
83. „ Zeitschrift der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen. XVI. und XVII. Jahrg. (V. d. H. G.)
84. „ Roczniki towarzystwa Przyj. nauk Poznánskiego. Tom XXVII. Zeszyt 3 i 4. Tom XXVIII. (V. d. G.)
*85. Potsdam. Jahresbericht des Direktors des Königl. Geod. Inst. (Von Hrn. Rud. Virchow.)
86. Prenzlau. Mitteilungen des Uckermärkischen Museums- und Geschichts-Vereins. Bd. I. Heft 1—4. (V. d. V.)
*87. Salzwedel. Jahresberichte des Altmärkischen Vereins für vaterländische Geschichte. (V. d. a. V. f. v. G.)
88. Schwerin. Jahrbücher und Jahresberichte des Vereins für Mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde. Jahrg. 67. (V. d. V. f. M. G. u. A.)
*89. Speyer. Mitteilungen des Historischen Vereins der Pfalz. (V. d. V.)
*90. Stettin. Baltische Studien.
*91. „ Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommerische Geschichte und Altertumskunde.
(90 u. 91 V. d. G. f. P. G. u. A.)
92. Stuttgart. Württemberg. Vierteljahrshefte für Landesgeschichte. XI. Jahrg. 1902. (V. d. V.)

93. **Stuttgart.** Fundberichte aus Schwaben. IX. Jahrg. 1901. (V. d. V.)
94. „ Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Bd. IV. Heft 2 u. 3. Bd. V. Heft 1. (V. d. Red.)
95. **Trier.** Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst. XX. Jahrg. Heft 4. XXI. Jahrg. Heft 1—3.
96. „ Korrespondenzblatt für Geschichte und Kunst. XXI. Jahrg. 1902. Nr. 1—11.
97. „ Limesblatt. Nr. 34.
*98. „ Jahresberichte der Gesellschaft für nützliche Forschungen.
(95—98 v. d. G. f. n. F.)
99. **Tübingen und Leipzig.** Archiv für Religionswissenschaft. Bd. V. Heft 2—4. (Von Hrn. M. **Bartels.**)
100. **Wernigerode.** Zeitschrift des Harz-Vereins für Geschichte und Altertumskunde. XXXIV. Jahrg. Heft 2. XXXV. Jahrg. 1902. Heft 1. (V. d. H.-V.)
101. **Wiesbaden.** Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung. XXII. Bd. 1901.
102. „ Mitteilungen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung. 1901/1902. Nr. 1—4.
(101 u. 102 v. d. V. f. N. A. u. G.)

II. Europäisches Ausland.

Nach Ländern und Städten alphabetisch geordnet.

Belgien.

103. **Brüssel.** Bulletins de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. 1901. 1902. No. 1—11.
104. „ Annuaire de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. 1902.
(103 u. 104 v. d. Ac. R.)
105. „ Bulletin de la Société d'Anthropologie. Tome XVIII. 1899/1900. (V. d. S. d'A.)
106. „ Annales de la Société d'Archéologie. Tome XV. 1901. Liv. 3 et 4. Tome XVI. 1902. Liv. 1 et 2.
107. „ Annuaire de la Société d'Archéologie. Tome XIII. 1902.
(106 u. 107 v. d. S. d'Arch.)
108. **Lüttich.** Bulletin de l'Institut archéologique Liégeois. Tome XXX. (V. d. I.)

Dänemark.

109. **Kopenhagen.** Mémoires de la Société Royale des Antiquaires du Nord. N. S. 1900/1901.
110. „ Aarböger for nordisk Oldkyndighed og Historie. 1901. Bd. XVI.
111. „ Nordiske Fortidsminder, udgevne af det Kgl. Nordiske Oldskrift Selskab. Heft 4.
(109—111 v. d. N. O. S.)
112. **Reykjavik** (Island). Arbók hins Islenzka fornleifafelag. 1901/02. (V. d. I. f.)

Finnland.

113. Helsingfors. Journal de la Société Finno-Ougrienne. XX. (Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja.)
114. „ Mémoires de la Société Finno-Ougrienne. Heft 12 et 15. (Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia.)
*115. „ Finska Fornminnesföreningens Tidskrift.
*116. „ Finskt Museum. Finska Fornminnesföreningens Månadsblad.
*117. „ Suomen Museo. Suomen Muinaîsmuisto-Yhdistyksen Kuukauslethi.
(113—117 durch Hrn. Aspelin.)

Frankreich.

118. Bordeaux. Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. Vol. 56. Tome VI. (V. d. G.)
119. Grenoble. Bulletins de la Société Dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie. Tome VIII. 1901. Nr. 3 u. 4. Tome IX. 1902. Nr. 1 u. 2. (V. d. S.)
120. Lyon. Bulletin de la Société d'Anthropologie. Tome XIX. 1900. Tome XX. 1901. Tome XXI. 1902. (V. d. S. d'A.)
*121. „ Archives du Muséum d'histoire naturelle. (V. d. M.)
122. Paris. L'Anthropologie. [Matériaux pour l'histoire de l'homme, Revue d'Anthropologie, Revue d'Ethnographie réunis.] 1902. Tome XIII. Nr. 1—5. (Von d. Verleger Hrn. Masson.)
123. „ Le Tour du Monde. Jahrg. 1902. Nr. 1—52. Jahrg. 1903. Nr. 1 et 2.
124. „ A Travers le Monde. Jahrg. 1902. Nr. 1—52. Jahrg. 1903. Nr. 1 et 2.
(123 u. 124 von Hrn. M. Bartels.)
125. „ Bulletin de Correspondence Hellénique. Jahrg. 1900. XXIV. 7—12. Jahrg. 1901. XV. 1—6. (V. d. École Française d'Athènes.)
126. „ Mémoires de la Délégation Française en Perse. Tome 1—3. 1900/01. (V. M. J. de Morgan.)
*127. „ Mémoires de la Société d'Anthropologie.
128. „ Bulletins de la Société d'Anthropologie. Tome II. 1901. Nr. 2—6 Tome III. 1902. Fasc. 1 et 2.
(127 u. 128 v. d. S. d'A.)
129. „ Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie. Jahrg. XII. 1902. Heft 2—12. (V. d. École d'Anthrop.)
130. „ Annales du Musée Guimet. Tome XXX.
131. „ Annales du Musée Guimet. (Bibliothèque d'études.) Tome X et XIII.
132. „ Revue de l'histoire des religions. Tome XLIII. Nr. 3. Tome XLIV. Tome XLV.
(130—132 v. d. Ministère de l'Instruction publique.)

Griechenland.

133. Athen. Βιβλιοθηκη της ἐν Ἀθηναις ἀρχαιολογικης ἑταιριας. (V. d. G.)
134. „ Δελτιον της ἱστορικης και ἐθνολογικης ἑταιριας της Ἑλλαδος. Bd. V. Heft 21. (Von d. Historischen und Ethnologischen Gesellschaft von Griechenland.)
135. „ Πρακτικα τῆς ἐν Ἀθηναις Ἀρχαιολογικῆς Ἑταιρείας. Jahrg. 1901.
136. „ Ἐφημερις ἀρχαιολογικη. Jahrg. 1901. Heft 3 u. 4. Jahrg. 1902. Heft 1 u. 2.

*137. Athen. Ἐπετηρὶς Παρνασσοῦ.
(133—137 v. d. archäol. G.)
138. Mitteilungen des Kaiserlich-deutschen Archäologischen Institutes. Bd. XXVI. 1901. Heft 2—4. Bd. XXVII. 1902. Heft 1 u. 2. (V. d. Archäolog. Institut.)

Grossbritannien.

139. Edinburgh. The Scottish Geographical Magazine. Vol. XVIII. 1902. Nr. 3—12. Vol. XIX. 1903. Nr. 1. (V. d. Sc. G. Society.)
140. „ Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland. Vol. XXXV. 1900/1901. (V. d. S.)
141. London. The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. XXXI, July-Dec., 1901. Vol. XXXII, Jan.-June, 1902. (V. d. A. I.)
142. „ The Reliquary and illustrated Archaeologist. Vol. VIII. 1902. Nr. 2 u. 3. (Angekauft.)
143. „ Man. A monthly record of anthropological science. Jahrg. II. 1902. Nr. 1—132. (V. d. A. I.)

Italien.

*144. Bologna. Memorie della R. Accademia delle Scienze.
*145. „ Rendiconto delle sessioni della Reale Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna.
(144 u. 145 v. d. R. A.)
146. Como. Rivista archeologica della provincia e antica diocesi di Como. Indice generale 1—44 und Fasciculo 46. (V. d. Società Archeologica Comense.)
147. Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. 1902. Vol. XXXII. Fasc. 1 u. 2. (Von Hrn. P. Mantegazza.)
148. „ Bollettino di Publicazione Italiane. 1902. Nr. 14—24. (V. d. R.)
149. Neapel. Bollettino della Società Africana d'Italia. Ann. XX. Ann. XXI. Fasc. 1—10. (V. d. S. A.)
150. „ Rivista mensile di Psichiatria forense, Antropologia criminale e scienze affini. Anno IV, V. Nr. 1—10. (V. d. Redaktion.)
151. Parma. Bullettino di Paletnologia Italiana. Serie III. Tomo VIII. Anno XXVIII. Nr. 1—9. (Von Hrn. L. Pigorini in Rom.)
152. Rom. Atti della Società Romana di Antropologia. Vol. VIII. Fasc. 3. (V. d. S.)
153. „ Bullettino dell' Istituto. Mitteilungen des Kaiserlich Deutschen Archäologischen Instituts. Vol. XVI. 1901. Fasc. 4. Vol. XVII. 1902. Fasc. 1 u. 2. (V. d. Arch. Inst.)
154. „ Rivista Geografica Italiana. Vol. IX. Fasc. 2—10. (V. d. Società di studj geografici in Florenz.)
155. „ Atti della Reale Accademia dei Lincei. Vol. XI. I° Sem. Fasc. 3—12. Vol. XI. II° Sem. Fasc. 1—12.
156. „ Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei. Vol. X. Fasc. 11 u. 12. Vol. XI. Fasc. 1—10.
157. „ Notizie degli scavi di antichità. 1901. Fasc. 12. 1902. Fasc. 1—9.
(153—157 v. d. R. A. d. L.)
158. Sassari. Studi Sassaresi . . . della Università di Sassari. Anno II. Sez. I. Fasc. 1 u. 2. (V. d. Istituto fisiologico der Universität von Sassari.)

Luxemburg.

159. Luxemburg. Ons Hémecht. Organ des Vereins für Luxemburger Geschichte, Literatur und Kunst. VIII. Jahrg. Nr. 3—12. IX. Jahrg. Heft 1. (V. d. V.)

Niederlande.

*160. Assen. Verslag van de Commissie van bestuur van het Prov. Museum van Oudheden in Drenthe aan de gedeputeerde staten. (V. d. Mus.)
161. 's Gravenhage. Verslag van den Directeur van Rijks Ethnographisch Museum te Leiden. 1900/1901. (V. d. R. E. Museum.)
162. Haag. Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië. 1902. 6e volgr. X, 1—4. (V. d. Koninklijk Instituut voor de T.-, L.- en V. v. N.-I.)
163. Leiden. Internationales Archiv für Ethnographie. Bd. XV. Heft 1—4. (Von d. Kgl. Niederländischen Kultus-Ministerium.)

Norwegen.

164. Bergen. Bergens-Museums Aarsberetning. Jahrg. 1901. Heft 2. 2. Jahrg. 1902. Heft 1 u. 2. (V. d. Mus.)
165. Kristiania. Aarsberetning fra Foreningen til Norske Fortidsmindesmerkers bevaring. 1901.
166. „ Aarsberetning fra Foreningen for Norsk Folkemuseum. 1901. VII.
*167. „ Kunst og Handverk fra Norges Fortid.
(164—167 v. d. Universitets Samling af nordiske Oldsager.)

Österreich-Ungarn.

*168. Brünn. Museum Francisceum: Annales. (Von der k. k. Mährischen Ackerbau-Gesellschaft.)
169. Budapest. Archaeologiai Ertesitö. XXII. Bd. 1902. Nr. 1—4. (Von der Anthropolog.-archäologischen Gesellschaft.)
170. „ Sammlungen des Ungarischen National-Museums. Heft 3. (Von dem Museum.)
*171. Časlau. Veštnik československých muséi a spolků archaeologickych. (V. d. V.)
*172. Graz. Mitteilungen des Historischen Vereins für Steiermark.
*173. „ Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichtsquellen.
(172 u. 173 von dem Historischen Verein.)
174. Hermannstadt. Archiv des Vereins für Siebenbürgische Landeskunde. Bd. XXX. Heft 2.
175. „ Jahresbericht des Vereins für Siebenbürgische Landeskunde. Jahrg. 1901.
(174 u. 175 v. d. V.)
176. Innsbruck. Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. III. Folge. Heft 46. (V. d. F.)
177. Krakau. Anzeiger der Akademie der Wissenschaften. Mathem.-naturwiss. Klasse. Jahrg. 1901. Nr. 9. Jahrg. 1902. Nr. 1. Historisch-philosophische Klasse. Jahrg. 1901. Nr. 10. Jahrg. 1902. Nr. 1—7.
178. „ Materiały antropologiczno-archeologiczne. Tom V. 1901.
*179. „ Rozprawy Akademii umiejętności.
(177—179 v. d. A. d. W.)

180. Laibach. Argo, Zeitschrift für krainische Landeskunde. IX. Jahrg. 1901. Nr. 9—12. (V. d. Red.)
*181. „ Mitteilungen des Museal-Vereins für Krain.
*182. „ (Ljubjani.) Izvestja muzejskega društva za Kranjsko. (181 u. 182 v. d. M.-V.)
183. Lemberg. Kwartalnik historyczny. 1902. Jahrg. XVI. Nr. 1—3. (Von dem Historischen Verein.)
184. Olmütz. Časopis vlasteneckého Musejniho spolku Olomuckého. Ročnik XIX. Čislo 73—76. (V. d. V.)
185. Prag. Památky archaeologické a místopisné. Dilu XIX. Sešit 6—8. Dilu XX. Sešit 1. (Von dem Museum Regni Bohemiae.)
186. „ Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen. XL. Jahrg. (V. d. V.)
187. „ Bericht der Lese- und Redehalle deutscher Studenten. 1901. (V. d. V. d. L. u. R.)
188. „ Český Lid. Ročnik XI. 1901. Čislo 6—10. Ročnik XII. 1902. Čislo 1—3. (V. d. Red.)
*189. „ Časopis Společnosti Přátel Starožnitností Českých. (V. d. Sp.)
190. „ Národopisný sbornik Českoslovanský. Svazek VII u. VIII. (Von dem Verein.)
*191. „ Veštnik slovanských starožitnosti. 1901. (Von Hrn. L. Niederle.)
*192. „ Bericht über das Museum des Königreichs Böhmen. (Von dem Museum.)
193. Salzburg. Jahresberichte des städtischen Museum Carolino-Augusteum. Jahrg. 1901. (V. d. M.)
194. Teplitz. Tätigkeits-Bericht der Teplitzer Museums-Gesellschaft. 1900/1901. (V. d. G.)
*195. Triest. Atti del Museo civico di storia naturale. (V. d. M.)
*196. „ Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali. (V. d. S.)
197. Ungarisch-Hradisch, Pravěk. Ústřední list pro praehistorii u anthropologii zemí Českých. 1903. Čislo 1. (V. d. Red.)
198. Wien. Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums. Bd. XVI. Nr. 3 u. 4. Bd. XVII. Nr. 1 u. 2. (V. d. M.)
199. „ Mitteilungen der Wiener Anthropologischen Gesellschaft. Bd. XXXII. Heft 1—6. (V. d. A. G.)
*200. „ Mitteilungen der prähistorischen Kommission der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. (V. d. Pr. K.)
201. „ Mitteilungen der k. k. Central-Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. Bd. XXVII. 1901. Heft 4. (V. d. k. k. C.-K.)
202. „ Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina Herausgegeben von dem Bosnisch-Herzegowinischen Landes-Museum in Sarajevo. Bd. VIII. (V. d. L.-M.)
203. „ Zeitschrift für österreichische Volkskunde. VIII. Jahrg. 1902. Heft 1—5. (V. d. V. f. österr. Volksk.)

Portugal.

204. Lissabon. O Archeologo Portuguez. Vol. VII. Nr. 1—9. (V. d. Museo Ethnographico Portuguez.)
*205. Porto. Portugalia. T. 1.

Russland.

206. Dorpat. Sitzungsberichte der gelehrten Estnischen Gesellschaft. Jahrg. 1901.
*207. „ Verhandlungen der gelehrten Estnischen Gesellschaft.
(206 u. 207 v. d. G.)
*208. Kasan. Mitteilungen der Gesellschaft für Archäologie, Geschichte und Ethnographie. (V. d. G.)
*209. Moskau. Arbeiten der anthropologischen Abteilung. [Nachrichten der Kaiserlichen Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften.] (Von Hrn. Anutschin.)
*210. „ Bulletin de la Société imperiale des naturalistes de Moscou. (Von Hrn. Rud. Virchow.)
*211. „ „Erdkunde“. [Russisch.] Periodische Zeitschrift der geographischen Abteilung der Kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie. (V. d. G.)
*212. „ Kawkas. [Russisch.] Materialien zur Archäologie des Kaukasus und Materialien zur Archäologie der östlichen Gouvernements Russlands. (Von der Moskauer k. archäolog. G.)
213. „ Russisches, anthropologisches Journal. [Russisch.] Jahrg. 1902. Nr. 1 u. 2. (V. d. Anthropol. Gesellschaft.)
*214. St. Petersburg. Arbeiten der Anthropol. Gesellschaft der militär-medizinischen Akademie. (V. d. G.)
*215. „ Mátériaux pour servir à l'archéologie de la Russie.
*216. „ Compte rendu de la Commission Impériale Archéologique.
(215 u. 216 d. k. Archäologischen Kommission.)
217. „ Bericht d. k. Russischen Geographischen Gesellschaft. Jahrg. 1901. (V. d. G.)
218. Warschau. Wisła. Tome XVI. 1902. Nr. 1—6. (V. d. Red.)
*219. „ Swiatowit. (V. d. Red.)

Schweden.

*220. Stockholm. Antiqvarisk Tidskrift for Sverige.
221. „ Akademiens Månadsblad. Jahrg. 1897.
(220 u. 221 v. d. Kgl. Vitterhets Historie og Antiqvitets Akademien.)
222. „ Samfundet för Nordiske Museet främjande Meddelanden utgifna af Artur Hazelius. Jahrg. 1899/1901.
*223. „ Minnen fra Nordiske Museet.
*224. „ Handlingar angående nordiske Museet.
(222—224 von Hrn. Hazelius.)
225. „ Svenska Forenminnesförening. Tidskrift. Bd. XI. Heft 3.
*226. „ Svenska Konstminnen från Medeltiden och Renässansen.
(225 u. 226 v. d. G.)
227. „ Ymer. 1902. Heft 1—3.
228. „ Svenska Landsmålen. Heft 75—77. 1902. *a—c.*
(227 u. 228 v. d. Universitäts-Bibl. i. Upsala.)

Schweiz.

229. Zürich. Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde. Neue Folge. Bd. III. 1901. Nr. 4. Bd. IV. 1902/1903. Nr. 1—3.
230. „ Jahresbericht des Schweizer. Landesmuseums in Zürich. Jahresb. 10.
(229 u. 230 v. d. Schweizerischen Landes-Museum.)

231. Zürich. Jahresbericht der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft in Zürich. Jahrg. 1901/1902. (Von Hrn. Martin.)

*232. „ Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft. (V. d. A. G.)

*233. „ Mitteilungen aus dem Verbande der Schweizerischen Altertums-Sammlungen usw. (V. d. Red.)

234. „ Schweizerisches Archiv für Volkskunde. VI. Jahrg. Heft 1—4. (V. d. Schw. Ges. f. V.)

III. Afrika.

235. Tunis. Revue Tunisienne, publiée par le Comité de l'Institut de Carthage. Tome IX. 1902. Nr. 34—36. Tome X. 1903. Nr. 37. (V. d. Ass. T. d. L. Sc. et Arts.)

IV. Amerika.

*236. Austin. Transactions of the Texas Academy of Science. (V. d. A.)

237. Boston (Mass. U. S. A.). Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XXIX. Nr. 15—18. Vol. XXX. Nr. 1 u. 2. (V. d. Society.)

*238. Buenos-Aires (Argentinische Republik). Anales del Museo Nacional. (V. d. M.)

239. „ Boletin de la Academia Nacional. Tomo XVII. Nr. 1. (V. d. A. N.)

240. Cambridge, Mass. Memoirs of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University. Vol. I. Nr. 6.

*241. „ Archaeological and ethnological papers of the Peabody Museum. (240 u. 241 v. d. Peabody Museum.)

242. Chicago. Publications of the Field Columbian Museum. Report Series. Vol. II. Nr. 1. Anthropological Series. Vol. III. Nr. 2. (V. d. M.)

243. Cincinati. Annual report of the Cincinati Museum Association. XXI. 1901. (V. d. Mus. Assoc.)

244. Colorado Spring, Col. Studies of the Colorado College. (V. d. Col. College.)

245. Davenport. Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Vol. VIII. 1899/1900. (V. d. A.)

246. La Plata. Revista del Museo de La Plata. Tomo X.

247. „ Anales del Museo de La Plata. III. 1900. (246 u. 247 v. d. M.)

*248. Milwaukee. Annual Report of the Board of Trustees of the Public Museum of the City of Milwaukee. (V. d. B. o. T.)

249. New York. Science. Vol. XV. XVI. Nr. 372—417. Vol. XVII. Nr. 418—419. (Von Hrn. Boas.)

250. „ American Anthropologist. Vol. IV. 1902. Nr. 1—3. (V. d. Red.)

251. „ The American Museum of Natural History. Annual Report for 1901. (V. d. M.)

252. „ Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. XIV. 1901. Vol. XV, Part 1. 1901. Vol. XVIII. 1902. (V. d. M.)

253. **New York.** **Memoirs of the American Museum of Natural History. Vol. V—VI. (V. d. M.)**
*254. **Pará (Brazil). Boletim do Museu Paraense.**
*255. „ **Memorias do Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia.** (254 u. 255 v. d. M.)
256. Philadelphia. Bulletin of the Free Museum of Science and Art, Dep. of Arch. a. Pal., Un. of Pennsylvania. Vol. III. 1901. Nr. 4. (V. d. M.)
257. „ Proceedings of the American Philosophical Society. Vol. XL. 1901. Nr. 167. Vol. XLI. 1902. Nr. 168—170. (V. d. P. S.)
258. Rio de Janeiro. Revista do Museu Nacional. Vol. X. XI. (V. d. M.)
*259. São Paulo. Revista do Museu Paulista. (V. d. Mus.)
*260. Toronto (Canada). Proceedings of the Canadian Institute.
*261. „ Transactions of the Canadian Institute. (260 u. 261 v. d. C. I.)
262. Washington (D. C., U. S. A.). Annual Report of the Smithsonian Institution. Year ending Jnne 30. 1900/1901. (V. d. S. I.)
*263. „ Annual Report of the Geological Survey.
264. „ Annual Report of the Bureau of Ethnology. 18th. 1896/97. Part 2. (V. d. Bureau of Ethnol.)
*265. „ Special Papers of the Anthropological Society. (V. d. S. I.)
266. „ Publications of the Bureau of American Ethnology of the Smithsonian Institution. Bulletin 26.
*267. „ Bulletin of the U. S. National Museum.
*268. „ Proceedings of the U. S. National Museum. (266—268 v. d. Smithsonian Inst.)

V. Asien.

269. Batavia. Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel XLV. Afl. 1—6.
270. „ Notulen van de Algemeene en Bestuursvergaderingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel XXXIX. 1901. Afl. 3 u. 4. Deel XL. 1902. Afl. 1—3.
271. „ Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel LII. 1—3. Deel LIV. 1. Deel LV. 1.
*272. „ Nederlandsch-indisch Plakatboek.
273. „ J. A. van der Chijs, Dagh-Register. Anno 1674. (269—273 v. d. G.)
274. Bombay. The Journal of the Anthropological Society. Vol. V. Nr. 3—8. Vol. VI. Nr. 1 u. 2. (V. d. S.)
*275. „ Report on the search for Sanskrit Mss. in the Bombay Presidency.
276. Calcutta. Epigraphia Indica and Record of the Archaeological Survey of India. Vol. VII. Part 1—3.
277. „ A descriptive catalogue of Sanskrit Mss. in the Library of the Calcutta Sanskrit College. Nr. 15—16.
*278. „ Report on the search of Sanskrit Mss.
*279. „ Notices of Sanskrit Mss. pbl. under orders of the Government of Bengal. (276—279 v. d. Government of India.)

280. Calcutta. Proceedings of the Asiatic Society of Bengal. 1901. Nr. 9—11. 1902. Nr. 1—5.

281. „ Journal of the Asiatic Society of Bengal. Philological Series. Vol. LXX. Part I. Nr. 1 u. 2. Anthropological Series. Vol. LXXI. Part III. Nr. 1.

282. Colombo. Journal of the Ceylon branch of the Royal Asiatic Society. Vol. XVII. Nr. 52.
(280—282 v. d. Gesellschaft.)

283. Hanoi. Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême-Orient. 1902. Tome II. Nr. 1—3. (V. d. École Fr. d'E.-Orient in Hanoi.)

284. Kyōto. The Calendar, Imperial University of Japan. 1901/1902. (V. d. I. U. o. J.)

285. Madras. Bulletin (of the) Madras Government Museum. Vol. IV. Nr. 2. (V. d. M.)

*286. „ Report on a search for Sanskrit and Tamil Mss. prepared under the orders of the Government of Madras. (V. d. Goverment.)

*287. Shanghai. Journal of the China Branch of the Royal Asiatic Society. (V. d. S.)

288. Singapore. Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society. Nr. 34—38. (V. d. S.)

289. Tiflis. Bericht über das Kaukasische Museum und die öffentl. Bibliothek in Tiflis. Jahrg. 1901.

*290. „ Mitteilungen des Kaukasischen Museums.
(289 u. 290 v. d. Museum.)

291. Tokio. Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens. Bd. VIII. Teil 1 u. 3. Bd. IX. Teil 1. (V. d. G.)

*292. Wladivostok. Denkschriften der Gesellschaft für Erforschung des Amur-Gebietes. (V. d. Gesellsch.)

VI. Australien.

*293. Adelaide. Memoirs of the Royal Society of South Australia. (V. d. R. S.)

*294. „ Transactions of the Royal Society of South Australia. (V. d. Anthropological Society of Australasia.)

295. Brisbane (Queensland). Bulletin of North-Queensland Ethnography 1901. Nr. 1—4. (Von Hrn. W. Roth).

296. Sydney. Report of the trustees of the Australian Museum. Year 1901.

297. „ Records of the Australian Museum. Vol. IV. Nr. 2 u. 5—7.

298. „ Memoirs of the Australian Museum. Mem. IV. Part 4 u. 5.
(296—298 v. d. M.)

299. „ Science of man. Vol. IV. Nr. 12. Vol. V. Nr. 1—10. (V. d. R.)

VII. Polynesien.

300. Honolulu. Memoirs of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History. Vol. I. Nr. 4.

301. „ Occasional papers of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History. Vol. I. Nr. 5.
(300 u. 301 v. d. M.)

I. Abhandlungen und Vorträge[1].

1. Die Korrekturen der Jahreslänge und der Länge der Venusperiode in den mexikanischen Bilderschriften[2]).

Von

Eduard Seler, Steglitz.

Seit den ersten Zeiten, wo die europäische Wissenschaft oder wissenschaftlich geschulte Europäer sich mit dem Kalender der mexikanisch-mittelamerikanischen Stämme zu beschäftigen begannen, ist die Frage aufgeworfen und verhandelt worden, wie diese alten Stämme das Jahr von 365 Tagen, das sie zählten, mit der wirklichen Länge des Jahres in Übereinstimmung gebracht haben. Die Mexikaner teilten ihr Jahr in achtzehn Abschnitte von je zwanzig Tagen, wobei dann fünf Tage übrig blieben, die man *nemontemi* „überschüssige, unbrauchbare“ nannte, und die eine gewisse unheimliche Bedeutung hatten, die als unglückliche, zu keinem ernsten Geschäfte brauchbare, galten. Um eine Korrektur der Jahreslänge zu erhalten, wäre nun das Nächstliegende gewesen, wenn die Mexikaner in jedem vierten Jahre von diesen *nemontemi* sechs, statt fünf, angenommen hätten. Aber gerade diese nahe liegende Korrektur scheinen die Mexikaner nicht vorgenommen zu haben. Zwar sagt der P. Sahagun in der Überschrift zu dem 19. Kapitel seines zweiten Buches: — „Hay conjetura que cuando ahujeraban las orejas à los niños y niñas que era de cuatro en cuatro años, echaban seis dias de *nemontemi*, y es lo mismo del bisiesto, que nosotros hacemos de cuatro en cuatro años.“ — Und ähnlich an einer anderen Stelle: — „Otra fiesta hacian de cuatro en cuatro años á honra del fuego, en la qual ahujeraban las orejas á todos los niños, y la llamaban *pillauanaliztli*, y en esta fiesta es verosímil y hay conjeturas que hacian su bisiesto, contando seis dias de *nemontemi*.“ — Aber, wohlgemerkt, der Pater sagt nicht, dass er das gehört hat, er sagt nur: — „és verosímil y hay conjeturas.“ — Es ist also eigene Vermutung von ihm. Und in der Tat findet sich auch in dem aztekischen Texte an der betreffenden Stelle kein Wort davon. Von anderen alten Autoren wird dieser Vermutung auch geradezu widersprochen. Der P. Motolinia, der zu den

---

1) Diese Abteilung enthält nur Abhandlungen und Vorträge, welche in früheren Sitzungen vorgelegt, bezw. gehalten wurden, aus äusseren Gründen aber in den Verhandlungen nicht mehr Aufnahme fanden.

2) Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 24. Mai 1902.

ersten Missionaren gehörte, die ins Land kamen, sagt: — „Los indios naturales de esta Nueva España, al tiempo que esta tierra se ganò y entraron en ella los Españoles, comenzaban su año en principios de Marzo, más por no alcanzar bisiesto, van variando su año por todos los meses.“ — Diese Angabe wird in dem grossen Sammelwerke des P. Torquemada wiederholt. Und auch der Verfasser der Chrónica de la S. Provincia del Santissimo Nombre de Jesus de Guatemala vom Jahre 1683 bemerkt: — „porque como ni los Mexicanos ni estos (los Guatimaltecas) alcanzaron el bisiesto . . . se apartaban y diferenciaban de nuestro calendario, y asi ni estos ni los Mexicanos comenzaban siempre su año á primero de nuestro Febrero, sino que cada cuatro años se abrasaban un dia . . .“

Während die alten Autoren in dieser Beziehung eigentlich ganz präzis sind, haben spätere Gelehrte der Schwierigkeit durch die Annahme einer Einschaltung zu begegnen gesucht, die am Ende der zweiundfünfzigjährigen Periode vorgenommen worden sei. Es ist der gelehrte Jesuit D. Carlos Sigüenza, der in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts lebte, auf den ohne Zweifel wohl diese Theorie zurückzuführen ist. Eine Einschaltung einer ganzen Woche von 13 Tagen am Ende jenes Cyklus, oder, wie Leon y Gama lieber will, von 25 Tagen am Ende eines Doppel-Cyklus von 104 Jahren, würde in der Tat den Kalender wieder ziemlich in Ordnung gebracht haben. Leider ist aber diese ganze Theorie eitel Spekulation. Sie ist durch keine alte Angabe bezeugt und hat auch, so weit man die Sache bis jetzt übersehen kann, in den Darstellungen der Bilderschriften nirgends eine Stütze.

Andererseits ist es aber doch schwer begreiflich, dass diese alten Stämme, die, wie sich jetzt immer mehr herausstellt, zum Teil recht genaue Beobachtungen über die Bewegungen der Himmelskörper angestellt haben, die die aufeinanderfolgenden Tage mit zwanzig Zeichen und dreizehn Zahlen zu benennen und über sie Buch zu führen gewohnt waren, und die, wie uns insbesondere die Maya-Handschriften gelehrt haben, komplizierte und hohe Zahlwerte erreichende Rechnungen auszuführen imstande waren, in keiner Weise versucht haben sollten, der Verschiebung, die die Annahme eines Sonnenjahres von 365 Tagen für ihren Jahresanfang und ihre Jahresfeste zur Folge hatte, zu begegnen. Es waren ja doch bei diesen Stämmen, die insgesamt Ackerbauer waren, sowohl der Jahresanfang, wie die Abschnitte des Jahres ganz allgemein durch Feste bezeichnet, die zu dem Laufe der Sonne, dem Wechsel von trockner und nasser Jahreszeit, zu Aussaat und Ernte, in Beziehung standen. Die durch das Fehlen von Einschaltungen bewirkte Verschiebung musste gerade hier, innerhalb verhältnismässig sehr kurzer Zeiträume, sich sehr fühlbar machen. Es ist doch kaum denkbar, dass man an demselben Orte z. B. das Fest der Aussaat, nach etwa 80 Jahren, um 20 Tage früher als zuvor gefeiert haben sollte. Haben aber die alten Priester in der Tat, um dieser Veränderlichkeit zu begegnen, zu gewissen Zeiten eine Einschaltung vorgenommen, so müssten wir davon doch eigentlich in den Bilderschriften, die ja in der Hauptsache astronomische, chronologische und augurische Dinge behandeln, irgendwo eine Spur finden.

Ich habe darnach lange Zeit vergeblich gesucht. Erst in letzter Zeit ist es mir gelungen, in den Bilderschriften Perioden nachzuweisen, deren Bedeutung nur die sein kann, dass sie die Zeiten angeben, nach denen man eine Einschiebung vornahm, um den Verlust von nicht ganz einem viertel Tag, den man in jedem Jahre erlitt, wieder einzuholen. Im vergangenen Jahre, als der Herzog von Loubat von dem schönen, jetzt in den Free Public Museums in Liverpool aufbewahrten Codex Fejérváry-Mayer eine Facsimile-Ausgabe herzustellen unternahm, erhielt ich von ihm den Auftrag, einen erläuternden Kommentar dazu zu schreiben. Bei dem genaueren Studium, das ich infolgedessen dieser Handschrift zu widmen genötigt war, wurde ich unter anderem auf eine Periode von 59 Tagen aufmerksam, die dort in den unteren Hälften der Blätter 26—29 (= Kingsborough 19—16) verzeichnet ist. Es ist das eine Periode, die in dem Tonalamatl oder in Vielfachen desselben in keiner Weise aufgeht, so dass erst nach 59 × 260 Tagen auf den Anfangstag dieser Perioden wieder dieselbe Zahl und dasselbe Zeichen fallen. 59 × 260 Tage sind 15 340 Tage. Das sind 42 mexikanische Jahre von 365 Tagen und 10 Tage oder fast genau 42 wirkliche Jahre, nur 4 h 9′ 15″ weniger als 42 Sonnenjahre von 365 Jahren 5 Stunden 48 Minuten 47 $^{1}/_{2}$ Sekunden. Es lag nahe, anzunehmen, dass diese Periode von 59 Tagen dazu bestimmt war, auf diese grössere Periode von 59 × 260 Tagen hinzuweisen. Diese grössere Periode aber von 42 mexikanischen Jahren und 10 Tagen konnte aber in der Tat nur den Sinn einer Korrektur der Jahreslänge haben, dass nach Ablauf von 42 Jahren die Zeiten, in der die regelmässig sich erneuernden Feste abzuhalten seien, um 10 Tage hinauszuschieben seien.

Diese Vermutung wurde mir nun zur Gewissheit durch die Blätter 49 bis 52 (= Kingsborough 66—63) des Codex Borgia. Auf diesen Blättern, denen gewisse andere des Codex Fejérváry-Mayer und des Codex Bologna zum Teil entsprechen, sehen wir eine Anzahl verschiedener, auf den vier Blättern immer in entsprechender, wenn auch veränderter Weise sich wiederholender Darstellungen. Diese vier Reihen von Darstellungen sind von den Tageszeichensäulen: —

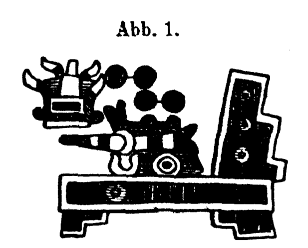
(Blatt 49): — *cipactli*, *acatl*, *couatl*, *olin*, *atl*
(„ 50): — *ocelotl*, *miquiztli*, *tecpatl*, *itzcuintli*. *eecatl*
(„ 51): — *maçatl*, *quiauitl*, *oçomàtli*, *calli*, *quauhtli*
(„ 52): — *xochitl*, *malinalli*, *cuetzpalin*, *cozcaquauhtli*, *tochtli* —

begleitet. Diese Tageszeichensäulen sind mit der Zahl *ce* “eins“ zu verbinden und stellen die Anfänge der vier Viertel des in fünfgliedrige Säulen geordneten Tonalamatls dar, die natürlich, in der obigen Folge, den Himmelsrichtungen Osten, Norden, Westen, Süden entsprechen. Auf denselben vier Blättern des Codex Borgia sehen wir aber auch noch, und zwar mitten zwischen den Bildern, vier andere Daten angegeben, und zwar die Daten von vier Jahren, wie das aus einem Trapez (dem eckig gewordenen Ring) und einem Strahl zusammengesetzte Gebilde beweist, das bei den Daten steht, und das die Abbreviatur eines Sonnenbildes darstellt (vergl. Abb. 1—4). Wie die Abbildungen zeigen, stehen diese Daten über je einem Bilde eines Stuhles (Königsstuhles), auf dem man den Kopfputz

einer Gottheit (der der Erde, einer Wassergottheit [?], des Feuergottes [?] und des Sonnengottes) sieht. Es sind die Jahre: —

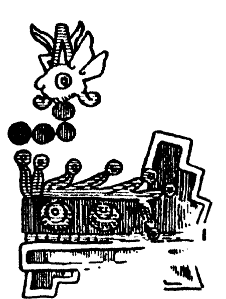
(Blatt 49): — *naui calli* „vier Haus“
(„ 50): — *naui tochtli* „vier Kaninchen“
(„ 51): — *naui acatl* „vier Rohr“
(„ 52): — *naui tecpatl* „vier Feuersteinmesser“ —

Abb. 1.



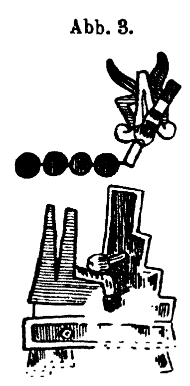
Jahr *naui calli.*

Abb. 2.



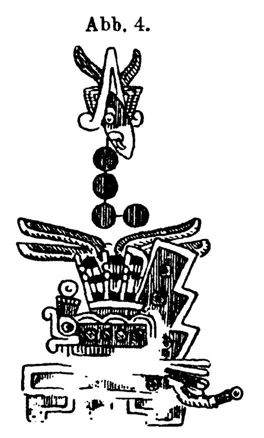
Jahr *naui tochtli.*

Abb. 3.



Jahr *naui acatl.*

Abb. 4.



Jahr *naui tecpatl.*

Codex Borgia 49—52 (= Kingsborough 66—63).

die also, in derselben Weise wie die Tageszeichensäulen *ce cipactli*, *ce ocelotl*, *ce maçatl*, *ce xochitl*, dem Osten, Norden, Westen, Süden entsprechen müssen. Das Auftreten der genannten vier Jahre als Signaturen der vier Himmelsrichtungen hat nun zunächst etwas sehr Befremdendes. Da die Jahre eine Periode von 52 Jahren haben, nach deren Ablauf sich die Namen, die Zeichen und die Zahlen in gleicher Weise wiederholen, so würde man zunächst vermuten müssen, dass den Himmelsrichtungen Osten, Norden, Westen, Süden, oder den Tageszeichensäulen *ce cipactli*, *ce ocelotl*, *ce maçatl*, *ce xochitl*, vielmehr die Anfangsjahre der vier Viertel dieser zweiundfünfzigjährigen Periode, d. h. die Jahre *ce acatl* „eins Rohr“, *ce tecpatl* „eins Feuerstein“, *ce calli* „eins Haus“, *ce tochtli* „eins Kaninchen“

entsprechen. — Nun, das Jahr *naui calli* ist von dem Jahre *ce acatl*, das eigentlich die Himmelsrichtung des Ostens bezeichnen müsste, genau um 42 Jahre entfernt. Und ebenso ist das Jahr *naui tochtli* von dem Jahre des Nordens *ce tecpatl*, das Jahr *naui acatl* von dem Jahre des Westens *ce calli* und das Jahr *naui acatl* von dem Jahre des Südens *ce tochtli* genau um 42 Jahre entfernt. 42 Jahre sind, wie wir gesehen haben, die Zeit, nach denen eine Einschaltung von zehn Tagen den Kalender wieder in Ordnung bringen, den Verlust von nicht ganz einem viertel Tag, den die Mexikaner in jedem ihrer Jahre zu verzeichnen hatten, bis auf einen geringen Rest von 4 Stunden 9 Minuten 15 Sekunden wieder einbringen würde.

Es ergibt sich aber noch mehr: — Schaltet man diese zehn Tage wirklich ein, so kommt man von dem Tage *naui calli* auf den Tag *ce acatl*, d. h. genau auf den Tag, der als Anfangstag eines Jahres gedacht, der Himmelsrichtung des Ostens entsprechen würde. Und ebenso kommt man durch Einschaltung von zehn Tagen hinter den Tag *naui tochtli* auf den Tag *ce tecpatl*, der als Anfangstag eines Jahres gedacht, der Himmelsrichtung des Nordens entsprechen würde, durch Einschaltung von zehn Tagen hinter dem Tag *naui acatl* auf den Tag *ce calli*, der als Jahresanfang dem Westen entspricht, und durch Einschaltung von zehn Tagen hinter den Tag *naui tecpatl* auf den Tag *ce tochtli*, der als Jahresanfang den Süden bezeichnet.

Es ist also durch das Vorkommen der vier Jahre *naui calli*, *naui tochtli*, *naui acatl*, *naui tecpatl* auf den vier genannten, den Himmelsrichtungen Osten, Norden, Westen, Süden entsprechenden Blättern des Codex Borgia in der Tat das erwiesen, was mir schon durch die in den unteren Hälften der Blätter 26—29 des Codex Fejérváry-Mayer dargestellte neunundfünfzigtägige Periode angezeigt erschien, dass den alten Mexikanern, oder wenigstens den Priestern, die die Handschriften der Codex Borgia-Gruppe geschrieben haben, es bekannt war, dass man durch Einschiebung von zehn Tagen nach dem Ablauf von 42 mexikanischen Jahren den Kalender wieder in Ordnung, das mexikanische Jahr von 365 Tagen mit der Länge des wirklichen Jahres nahezu in Uebereinstimmung bringen konnte.

Ich bemerke hier gleich, dass ich keineswegs der Meinung bin, dass die Einschaltung nun wirklich in dieser Weise vorgenommen worden wäre. Es ist sehr wohl möglich, dass damit nur die Grösse der nötigen Einschaltung festgestellt war, dass die Einschaltung selbst aber in kürzeren Perioden vorgenommen, die Feste schon nach Ablauf weniger Jahre in entsprechender Weise verlegt wurden. Bei den Maya von Yucatan wenigstens wurde, wie Bischof Lauda berichtet, in jedem der sogenannten Monate oder zwanzigtägigen Zeiträume, von den Priestern jedesmal besonders bestimmt, wann das betreffende Fest zu feiern war. Gerade das Vorkommen der Periode von 59 Tagen, die ich vorhin erwähnte, ist hier vielleicht bezeichnend. 59 Tage sind der 260. Teil von 42 wirklichen Jahren, bei ihnen müsste sich also eine Verschiebung von $^{10}/_{260}$ oder $^{1}/_{26}$ Tag an dem Stand der Sterne bemerkbar gemacht haben. $^{1}/_{26}$ Tag aber war den Mexikanern vielleicht gerade eine Stunde. Denn bestimmten Stellen der Bilderschriften scheint entnommen werden zu müssen,

dass die Mexikaner, oder wenigstens gewisse Priesterschulen der Codex Borgia-Gruppe, den Tag und die Nacht in je dreizehn Abschnitte teilten.[1])

Dass diese Einschaltung von zehn Tagen nach 42 mexikanischen Jahren im wesentlichen eine rechnerische Grösse war, ergibt sich aber auch aus dem Umstand, dass in anderen Bilderschriften, die in der Hauptsache ganz und gar derartigen Korrekturen gewidmet zu sein scheinen, mit annähernd der gleichen Genauigkeit eine Einschaltung von doppeltem Betrage nach einer entsprechend grösseren Zahl von Jahren angezeigt ist. Das Dokument, das ich im Auge habe, ist die Bilderschrift, die durch die Bemühungen meiner Kollegin, der Frau Zelia Nuttall, den Gelehrten zugänglich gemacht worden ist, und die deshalb von den Herausgebern, der Verwaltung des Peabody Museum, ihr zu Ehren mit dem Namen Codex Nuttall benannt worden ist.

Der Codex Nuttall ist die Schwesterhandschrift der Bilderschrift der K. K. Hofbibliothek in Wien. Von dem ersteren wissen wir nur, dass er bis vor wenigen Jahrzehnten in der Bibliothek des Klosters von San Marco in Florenz aufbewahrt wurde. Die letztere trägt auf ihrer ersten Seite in lateinischer Sprache die Notiz: —

„Codex este Hieroglyphicorum Indiae Meridionalis . . . missu . . . .
ab Emanuele Lusitaniae rege cum tintinnaculis aliquot Indicis . . . .
psitacorum contexta. codicem mortuo Clemente accepit Hippolytus . . . .
et hoc vita defuncto Cardinalis Capuanus, (qui ante annos aliquot . . . .
et de Hippolyto sollicito, ne post suum obitum egere cogatur, sponte ex sua . . . .
aureorum M M detraxit et Hippolyto fruenda ex nonnullis ecclesiasticis b n
tradidit) petiit hunc codicem sibi pro beneficio, ex haereditate Cardinalis Hippolyti
a Cardinale Salviato testamenti ipsius executore, dari.“

König Emanuel von Portugal starb im Jahre 1521 und der Kardinal Giulio de' Medici bestieg erst im Jahre 1523 als Clemens VII. den päpstlichen Thron. Darin hat man einen Anachronismus gesehen. Es liegt aber wohl nur eine gewisse Nachlässigkeit der Bezeichnung vor, dass man vom Papste Clemens VII. sprach, mit Beziehung auf eine Zeit, wo er noch nicht Papst, sondern erst Kardinal war. Jedenfalls geht aus dieser Notiz hervor, dass die Wiener Handschrift vor dem Jahre 1521 nach Europa gekommen ist. Und es ist in der Tat, wie Frau Nuttall mit Recht bemerkt, durchaus wahrscheinlich, dass die Wiener Handschrift und der ihr im Inhalt und Ansehen so nahe verwandte Codex Nuttall die in der Carta de la Justicia y Regimiento de la Rica Villa de la Vera Cruz vom 10. Juli des Jahres 1519 erwähnten „dos libros de los que acá tienen los indios“ sind, dass sie also zu der ersten Beute gehören, die von der Expedition des Hernan Cortes dem Kaiser Karl V. geschickt wurde, die, wie wir wissen, im Jahre 1520 dem zu der Zeit in den Niederlanden weilenden Kaiser übermittelt wurde. Da im Jahre 1519 die Expedition des Cortes nur wenige Leguas über die unmittelbare Küste hinaus-

1) Vgl. meine Erläuterung zum Codex Vaticanus 3773 (Codex Vaticanus B). Berlin 1902. S. 211—242.

gekommen war, so müssen wir wohl annehmen, dass diese beiden Bücher eben jener Küstengegend, der Provinz *Totonacapam*, oder dem südlich angrenzenden, unter unmittelbarer mexikanischer Herrschaft stehenden Küstenstriche, der Provinz *Cuetlaxtlan*, angehörten.

Im Gegensatz zu den Handschriften der Codex Borgia-Gruppe, haben der Codex Nuttall und die Wiener Handschrift die Besonderheit, — die sie übrigens mit den Bodley'schen Handschriften und dem Codex Dorenberg (Códice Colombino) und der Beckerschen Handschrift (Manuscript du Cacique) teilen, — dass jede der dargestellten Figuren mit einem Datum benannt ist, und dass ausserdem neben den Figuren kombinierte, aus einem Jahresdatum und einem Tagesdatum bestehende Daten angegeben sind. Durch diese kombinierten Daten werden gewisse Zeitperioden bezeichnet. Da nach dem hier zu Grunde liegenden Tonalamatl-System immer nach 52 Jahren dieselben Kombinationen von Jahres- und Tagesnamen sich wiederholen, so ist das in der Tat eine sehr unvollkommene Art der Zeitbezeichnung. Man scheint sich in der Weise geholfen zu haben, dass man Zwischendaten angab, wobei wohl die Annahme zu machen ist, dass diese Zwischendaten den Zeitraum von 52 Jahren nicht überschreiten. Die Hauptsache aber scheint zu sein, dass durch diese Daten eben nur das Resultat der Rechnung festgehalten, nicht die Rechnung selbst dem Beschauer vorgeführt werden sollte. Uns ist es dadurch allerdings ausserordentlich schwer gemacht, die Sachen nachzurechnen. Und ich gestehe offen, dass meine Untersuchungen hier durchaus noch nicht weit gediehen sind. Immerhin schienen mir schon bei dem ersten Studium des Codex Nuttall einige interessante Verhältnisse herauszutreten, die ich hier als erste Feststellungen und als Ausgangspunkt für weitere Studien darlegen möchte.

Der Codex Nuttall und die Wiener Handschrift zerfallen beide in eine Anzahl besonderer Rechnungen, deren Anfang immer das Datum *ce acatl ce cipactli*, d. h. der Tag „eins Krokodil“ im Jahre „eins Rohr“, ist. Dieses Datum, das Frau Nuttall als den Anfangstag eines Jahres, und zwar als den des Jahres 1519 der christlichen Zeitrechnung ansieht, hat sicher mit einer historischen Chronologie nichts zu tun. Das Jahr 1519 unserer Zeitrechnung wurde allerdings von den Mexikanern nach dem Tage *ce acatl* „eins Rohr“ benannt. Aber der Anfangstag der *acatl*-Jahre war nicht ein Tag *cipactli*, sondern ein Tag *acatl*. Das habe ich in meinen Erläuterungen der Bilder-Handschriften Alexander v. Humboldts in der Königlichen Bibliothek zu Berlin (1893) nachgewiesen.[1]) Das Datum *ce acatl ce cipactli* hat eine ganz andere Bedeutung. Es bezeichnet einfach den Anfangstag des Tonalamatls in dem ersten Jahre der zweiundfünfzigjährigen Periode, und zugleich den Anfangstag der ersten Venusperiode in dem ersten Jahre der zweiundfünfzigjährigen

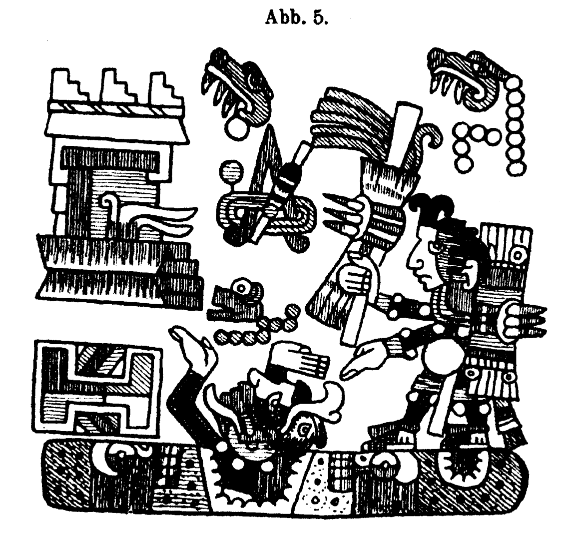
1) Vgl. Seler, Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Altertumskunde. Berlin (A. Asher & Co.) 1902. Bd. I. S. 174—182.

Periode[1]). Und als Anfangstag der ersten Venusperiode ist dieser Tag der Ausgangspunkt der Rechnungen.

Auf dem ersten Blatte des Codex Nuttall ist dieses Anfangsdatum zweimal dargestellt. Wir haben hier offenbar denselben Anfangspunkt der Rechnung zweimal gesetzt. Denn die Person, die bei diesem doppelten Datum steht, ist dieselbe. Und auch das zweite Datum, das dann folgt, der Tag *ce olin* „eins Bewegung" des Jahres *chicome tecpatl* „sieben Feuerstein" ist zweimal mit einer entsprechenden Darstellung angegeben.

Die Person, die bei diesem doppelten Anfangsdatum dargestellt ist, und die auch in der ganzen folgenden Reihe die Hauptrolle spielt, ist durch das Zeichen und die Ziffer, die man neben ihr sieht, als *Chicuei*

Abb. 5.



Der Gott *Chicuei eecatl* „acht Wind" in *Olman*, *Tlatlayan* aus der Erde hervorkommend.

Codex Nuttall 1.

eecatl „acht Wind" bezeichnet. Das ist der Name eines Tages, der, wie wir sehen werden, das Ende der Hauptperiode bildet, die auf diesen ersten Blättern der Handschrift zur Anschauung gebracht ist. Denn die Darstellungen dieser ersten, sowie die einer Reihe folgender Blätter gipfeln in dem Tage *matlactli omome tecpatl*, *chicuei eecatl*, dem Tage „acht Wind" in dem Jahre „zwölf Feuerstein", — ein Tag, der um 32 481 Tage von dem Anfangsdatum *ce acatl ce cipactli* absteht.

Die Person ist mit schwarzer Körperfarbe und der Gesichtsbemalung *Quetzalcouatls*, — d. h. in der vorderen Hälfte des Profilgesichts (der Mitte des Gesichtes) gelb, in der hinteren Hälfte des Profilgesichtes

1) Vgl. meine Erläuterungen zum Codex Vaticanus 3773 (Codex Vaticanus B). Berlin 1902. S. 286.

schwarz und um den Mund rot — und in Adlerhelmmaske dargestellt (vgl. Abb. 5 und 6). Dazu ist in der Figur der oberen Blatthälfte (Abb. 6) der Gott ganz und gar mit Blütenbäumen und Pflanzen umsetzt. Der

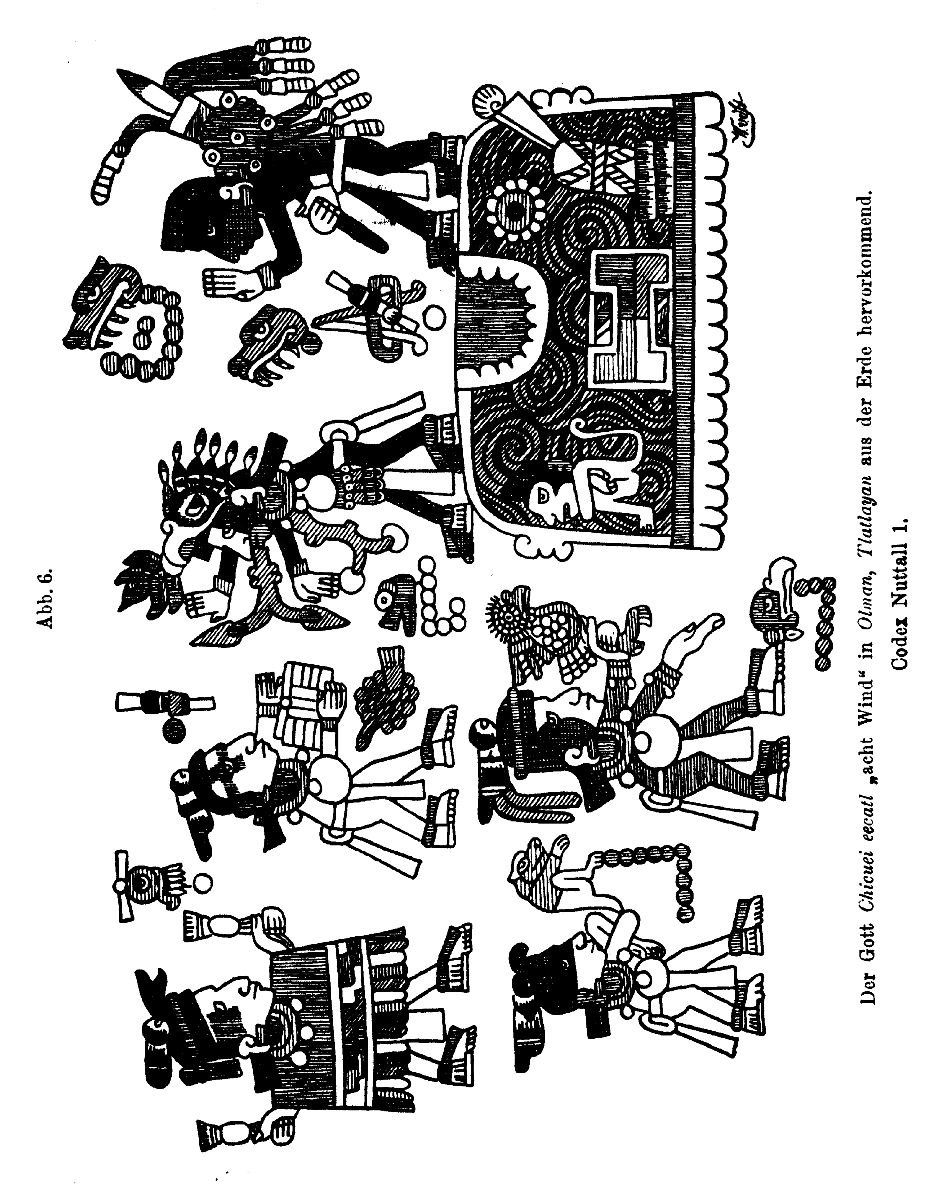


Abb. 6.

Der Gott *Chicuei eecatl* „acht Wind“ in *Olman*, *Tlatlayan* aus der Erde hervorkommend. Codex Nuttall 1.

Gott kommt in dem Bilde der unteren Blatthälfte (Abb. 5) aus einer Öffnung der Erde hervor, und über und neben ihm sind ein Ballspielplatz (*tlachtli*) und ein Haus mit gelben Federn (Flammen) im Innern angegeben. In dem Bilde der oberen Blatthälfte (Abb. 6) steht der Gott

auf einem Berge, der aber auf seinem Scheitel ebenfalls eine Öffnung aufweist, aus der der Gott hervorgekommen sein muss. Und auf der Fläche des Berges sind ein Ballspielplatz (*tlachtli*), eine mit einer Papierfahne besteckte, eingebündelte Leiche und ein gelber Affe angegeben. Begleitet ist der Gott in dem Bilde der unteren Blatthälfte (Abb. 5) von einem Diener Namens *Matlactli omome cipactli* „zwölf Krokodil", der ein

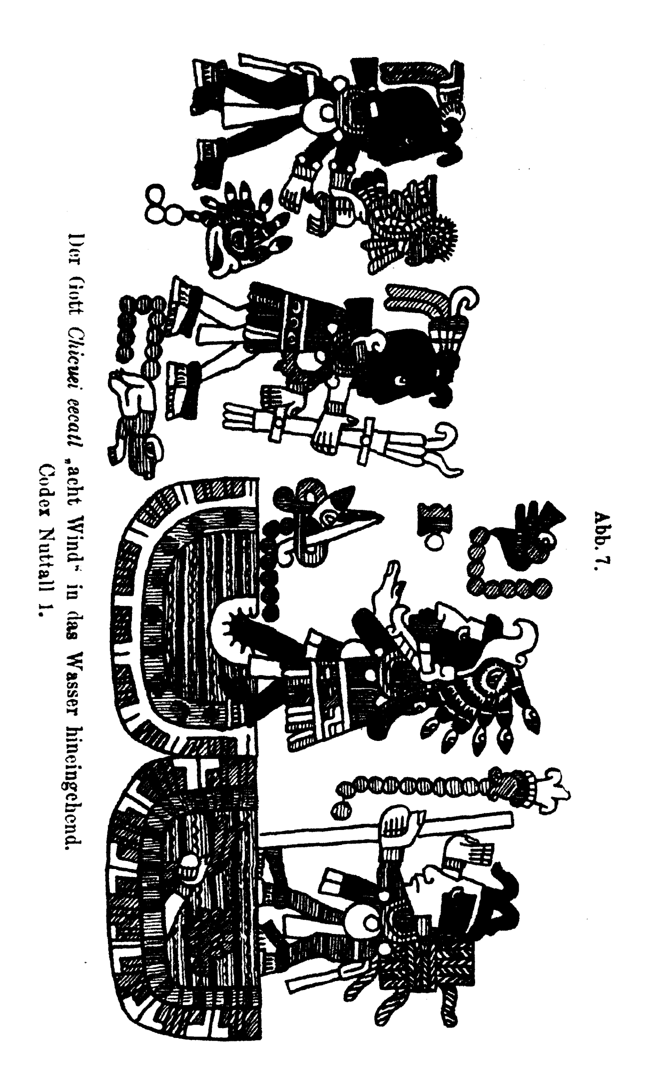


Abb. 7.

Der Gott *Chicuei eecatl* „acht Wind" in das Wasser hineingehend. Codex Nuttall 1.

Bündel Holz oder Rohre auf dem Rücken und einen Stab mit einem angebundenen Quetzalfederbüschel in der Hand trägt. In dem der oberen Blatthälfte aber (Abb. 6) von einem hier mit schwarzer Farbe gemalten Diener, desselben Namens, der einen Stab in der Hand trägt, an dem die Hieroglyphe der Venus — ein Quincunx weisser Scheiben (oder Augen)

auf rotem Grunde — und darüber, in einer kelchartigen Erweiterung, ein Steinmesser angebracht ist, während rote Bänder oder Federn unter der Venushieroglyphe und zu beiden Seiten des Steinmessers herabhängen. Vor dem Gotte endlich sind in dieser oberen Blatthälfte (Abb. 6) Gaben-

Abb. 8.



Der Gott *Chicuei eecatl* „acht Wind" in *Tlalocan*.
Codex Nuttall 2.

bringer, oder Opfernde, dargestellt: — ein Mann, Namens *Ce acatl* „eins Rohr", der ein Bündel Brennholz, ein anderer Namens *Ce quiauitl* „eins Regen", der ein rotes, mit buntem Federsaum besetztes Gewand darbringt. Zwei andere, Namens „sieben Jaguar" und „sieben Affe", die

ebenfalls Gewänder darbringen, sind in der Zeichnung nicht wiedergegeben worden. Ein dritter, Namens *Chicuei cozcaquauhtli* „acht Geier", bringt eine Wachtel dar. Ein vierter, Namens *Matlactli cuetzpalin* „acht Eidechse" ist nur in der Unterwürfigkeitshaltung mit über der Brust verschränkten Armen dargestellt, die man noch heute in vielen von Indianern bewohnten Gegenden den Diener gegenüber seinem Herrn einnehmen sieht.

Ich bin geneigt, den in dieser Weise begleiteten und gefeierten Gott *Chicuei eecatl* „acht Wind", der die Gesichtsbemalung *Quetzalcouatls* und Adlerhelmmaske trägt, als den Gott *Quetzalcouatl* anzusehen, und zwar als den, der sich in dem *Tlillan Tlapallan*, dem Lande der schwarzen und der roten Farbe, dem Lande der Schrift, dem *Tlatlayan*, dem Orte der Verbrennung, verbrannt hat und als Morgenstern am Himmel emporsteigt. Denn das Haus mit den gelben Federn (Flammen) in Abbildung 5, wie di: eingebündelte Leiche mit der Papierfahne darauf in Abbildung 6, bin ich versucht, als Hieroglyphe für *Tlatlayan*, den Ballspielplatz aber in den Abbildungen 5 und 6 als Hieroglyphe oder Symbol für *Olman*, das Land der *Olmeca*, zu deuten.

An die Abbildungen 5 und 6 schliesst sich je eine zweite Darstellung (Abb. 7 und 8), bei denen beiden, wie ich oben schon angegeben habe, das Datum *chicome tecpatl ce olin*, der Tag „eins Bewegung" im Jahre „sieben Feuerstein" verzeichnet ist. Die erste (Abb. 7) zeigt uns den Gott *Chicuei eecatl* „acht Wind", begleitet von dem Diener *Matlactli ozce xochitl* „elf Blume" in das Wasser hineingehen, und ihm gegenüber zwei Gabenbringer. In der anderen (Abb. 8) sehen wir den Gott, ganz und gar als Adler gekleidet und wiederum von allerhand blühenden Pflanzen umsetzt, auf einem ein Gefäss auf seinem Scheitel tragenden *Tlaloc*-Kopfe stehen, den wir wohl einfach als *Tlalocan*, als das „Reich des Regengottes", zu deuten haben. Er ist von zwei Dienern begleitet, dem vorher erwähnten *Matlactli omome cipactli* „zwölf Krokodil", der wieder seinen Stab mit der Hieroglyphe Venus trägt, und demselben eben genannten *Matlactli ozce xochitl* „elf Blume". Ihm gegenüber zwei andere Personen, mit ähnlichen Gaben, wie in Abb. 7 (einem Bündel Brennholz und einer Wachtel), denen sich aber hier noch vier andere (in der Abbildung nicht wiedergegebene) anschliessen.

Der Tag *chicome tecpatl ce olin* „eins Bewegung" des Jahres „sieben Feuerstein" steht vom Anfangsdatum *ce acatl ce cipactli* um 16 536 Tage oder 45 Jahre und 111 Tage ab. Es folgt nun auf demselben Blatte 2 ein drittes Datum: — *yei acatl naui tecpatl* der Tag „vier Feuersteinmesser" im Jahre „drei Rohr", das uns nunmehr schon über die erste zweiundfünfzigjährige Periode hinausführt. Es steht von dem Anfangsdatum *ce acatl ce cipactli* um 29 097 Tage oder 79 Jahre und 262 Tage ab. Begleitet ist dieses Datum von einem Feuerbohrer, sechs Häusern und einem mit Fussspuren erfüllten Ballspielplatze.

Als viertes Datum folgt in der rechten unteren Ecke von Blatt 3 der Tag *yei acatl chiquacen itzcuintli*, der Tag „sechs Hund" in demselben Jahre „drei Rohr". Er steht von dem Anfangsdatum um 29 299 Tage oder 80 Jahre und 29 Tage ab. Bei ihm sieht man auf dem Berge *Tlalocan*

eine als Kriegshäuptling (*tequiua*) frisierte, Schild und Speerbündel in der Hand haltende Göttin, — also vermutlich *Xochiquetzal* —, die aber hier durch das Datum *Chicunaui oçomátli* „neun Affe" bezeichnet ist. Sie wird von zwei mit der Farbe des Steines gemalten Kriegern am Schopf gepackt.

Darüber folgt in der rechten oberen Ecke des Blattes 3 der Tag *macuil calli chicome couatl*, der Tag „sieben Schlange" im Jahre „fünf Haus", der von dem Anfangsdatum um 29 724 Tage oder 81 Jahre und 159 Tage absteht. Man sieht auf dem *Xochitepetl*, dem „Blumenberg", dieselbe kriegerische Göttin, die aber hier mit dem Datum *Chiquacen quauhtli* „sechs Adler" genannt ist. Und vor ihr kommt der als *Itzcouatl*, als Zackenschlange, gekleidete Gott *Chicome couatl* „sieben Schlange" herab, den mit der Farbe des Steines gemalten Krieger bekämpfend.

Abb. 9.



Chicome olin „sieben rollende Bewegung".
Codex Nuttall 3.

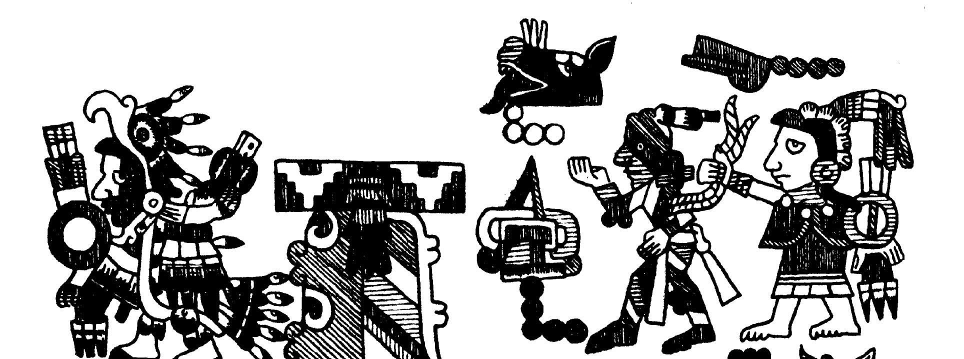
Weiter folgt der Tag *macuil calli chicome eecatl*, der Tag „sieben Wind" im Jahre „fünf Haus", der von dem Anfangsdatum um 29 841 Tage oder 81 Jahre und 276 Tage absteht. Hier sieht man auf dem *Chalchiuhtepetl*, dem „Edelsteinberge", den in Jaguar-Helmmaske gekleideten Gott *Chicome olin* „sieben Bewegung" den mit der Farbe des Steines gemalten Krieger opfern (Abb. 9).

Daran schliesst sich der Tag *macuil calli chicuei eecatl*, der Tag „acht Wind" im Jahre „fünf Haus", der von dem Anfangsdatum um 29 881 Tage oder 81 Jahre und 316 Tage absteht, und wo man den mit der Maske des Windgottes ausgestatteten Gott *Naui eecatl* „vier Wind" den mit der Farbe des Steines gemalten Krieger am Schopf halten sieht.

Endlich folgt der Tag *macuil calli naui itzcuintli*, der Tag „vier Hund“ im Jahre „fünf Haus“, das ist der letzte Tag des zweiundachtzigsten Jahres, der Tag, der von dem Anfangsdatum um 29 929 Tage oder 81 Jahre und 364 Tage absteht. Hier sieht man (Abb. 10) die als Kriegerin frisierte und mit Schild und Speerbündel bewaffnete Göttin, die aber hier mit dem Datum *Chicuei maçatl* „acht Hirsch“ genannt ist, den mit der Farbe des Steines gemalten Krieger als Gefangenen heranbringen.

Dieses Datum *macuil calli naui itzcuintli* ist das letzte der Reihe. Denn auf dem Blatte 3 folgt kein Datum mehr, und das Blatt 4 enthält, wie wir sehen werden, eine neue und ganz andere Reihe. Bei diesem Datum *macuil calli naui itzcuintli* sehen wir denn auch wieder die Anfangs- und Hauptfigur dieser Reihe, den Gott *Chicuei eecatl* „acht Wind“, dargestellt, — wie in der Abb. 8 ganz als Adler gekleidet, aber mit Schild, Speerbündel und Wurfbrett bewaffnet, vor einem Opferberge stehend. Es ist auch klar, dass auf dies Enddatum die gesamten Daten der Reihe

Abb. 10.



Der letzte Tag der zweiundachtzigjährigen Periode und der Gott *Chicuei eecatl* „acht Wind“. Codex Nuttall 3.

hinauslaufen. Ich stelle diese noch einmal in der folgenden Liste zusammen:

1.	1 *acatl*	1 *cipactli*	Anfangsdatum		= 0				
2.	7 *tecpatl*	1 *olin*	= 16 536	Tage	= 45	Jahre	und	111	Tage
3.	3 *acatl*	4 *tecpatl*	= 29 097	„	= 79	„	„	262	„
4.	3 *acatl*	6 *itzcuintli*	= 29 299	„	= 80	„	„	29	„
5.	5 *calli*	7 *couatl*	= 29 724	„	= 81	„	„	159	„
6.	5 *calli*	7 *eecatl*	= 29 841	„	= 81	„	„	276	„
7.	5 *calli*	8 *eecatl*	= 29 881	„	= 81	„	„	316	„
8.	5 *calli*	4 *itzcuintli*	= 29 929	„	= 81	„	„	364	„

Man sieht, dass das zweite Datum einfach ein Verbindungsdatum, eine auf die zweite zweiundfünfzigjährige Periode überleitende Zeitfeststellung ist, dass mit dem dritten Datum dann schon die zweite zweiund-

fünfzigjährige Periode und eine dem Enddatum nahe liegende Zeit erreicht ist, und die übrigen Daten in allmählicher Annäherung zu diesem Enddatum führen, dass also durch diese erste Reihe einfach eine Periode von 82 Jahren angezeigt ist.

Es fragt sich nun, was diese erste Reihe des Codex Nuttall und diese Periode für eine Bedeutung haben. Da als Anfangs- und Hauptfigur dieser Reihe und ebenso als Endfigur eine Person erscheint, die ich geneigt war, als den in den Morgenstern verwandelten *Quetzalcouatl* anzusehen, so habe ich natürlich zunächst danach gesucht, ob zwischen dieser Periode von 82 Jahren und der Venusperiode eine Beziehung nachweisbar sei. Das scheint nun nicht der Fall zu sein. Dagegen zeigte sich bald, dass diese Periode für das Verhältnis der mexikanischen Jahre zu den wirklichen Sonnenjahren von Bedeutung sein muss. 82 mexikanische Jahre von 365 Tagen sind nämlich gerade um 20 Tage weniger 3 Stunden 18 Minuten 59,1698 Secunden kürzer als 82 wirkliche Jahre. Eine Einschaltung von 20 Tagen oder einer ganzen Festperiode nach 82 Jahren würde also den Kalender nahezu in Ordnung gebracht haben.

Dass nun diese Periode von 82 Jahren wirklich der Korrektur der Jahreslänge dient, dafür möchte ich eine Bestätigung in den Blättern 9 und 10 des Codex Nuttall sehen. Auf diesen Blättern sind augenscheinlich zwei besondere Darstellungen vereinigt: — die eine (auf der rechten Seite von Blatt 9) zeigt uns den Priester des Regengottes und die Wassergöttin; die andere (Mitte und linke Seite von Blatt 9 und rechte Hälfte von Blatt 10) führt den Sonnengott und seinen Priester vor. Man möchte meinen, die Regenzeiten und die Trockenzeiten hier veranschaulicht zu sehen.

Die erste Darstellung beginnt (Blatt 9, rechts unten) mit dem Anfangsdatum *ce acatl ce cipactli*. Der Priester des Regengottes, *Chicunaui quiauitl* „neun Regen“ steigt vor der Wassergöttin (*Xochiquetzal?*) aus dem Wasser empor. Darauf folgt das Datum *macuil calli chicome couatl*, der Tag „sieben Schlange“ im Jahre „fünf Haus“; und man sieht denselben Priester des Regengottes vor der Wassergöttin aus einem von einem Quetzalvogel getragenen Zackenringe emporsteigen.

Bei der zweiten Darstellung ist das Anfangsdatum ausgelassen. Man trifft als erstes Datum schon eines, das um 4055 Tage oder 11 Jahre und 40 Tage von dem Anfangsdatum absteht. Daneben sieht man einen Baum aus dem Wasser emporwachsen. Der Wipfel des Baumes trägt eine Sonnenscheibe und in ihr den Sonnengott, der sich herabneigend oder aus der Scheibe heraustretend dargestellt ist. Im Wasser kauert eine nackte Göttin, die in ihrem Bauche ein Steinmesser hat. Das heisst offenbar, sie hat von dem Sonnengotte ein Kind empfangen. Darunter folgt, ohne besonderes Datum, ein Bild, in dem man die Wassergöttin ihr Kind, das mit dem *yei acatl* „drei Rohr“ benannt ist, dem im Tempel sitzenden Sonnengotte darbringen sieht. Darauf folgt ein anderes Datum, das um 16 675 Tage oder 45 Jahre und 250 Tage von dem Anfangsdatum absteht. Und dabei sieht man *yei acatl* „drei Rohr“, den Priester, in Unterwürfigkeitshaltung und mit dem *oceloyataztli*, der aus einer Jaguarfusshaut ge-

fertigten Räucherwerktasche, am Arm. Und einen zweiten Priester, Genossen oder Zwillingsbruder des vorigen, der mit dem dem Tage *yei acatl* folgenden Tage *Naui ocelotl* „vier Jaguar“ benannt ist, und der in einem merkwürdigen, in Gestalt eines Hundes gearbeiteten Räucherlöffel Kopalharz darbringt (Abb. 11). Ein viertes Bild zeigt den Sonnengott als Feuergott, der auf seinen ausgestreckten Händen dieselben beiden, aber als Adler und Jaguar, *quauhtli ocelotl*, als Krieger gekleideten und bewaffneten Priester trägt. Und daneben ist wieder das vorhin genannte Datum *macuil calli*

Abb. 11.



Die Priester des Sonnengottes *yei acatl* „drei Rohr“ und *haui ocelotl* „vier Jaguar“.

Codex Nuttall 9.

chicome couatl, der Tag „sieben Schlange“ im Jahre „fünf Haus“ angegeben, das von dem Anfangsdatum um 29 274 Tage oder 81 Jahre und 159 Tage absteht. Darauf endlich folgt das Bild Abb. 12, der Sonnengott in typischer Ausgestaltung, mit demselben Schmuck angethan, mit dem man ihn in den Handschriften der Codex Borgia-Gruppe geschmückt sieht, und vor ihm, zwischen Opfergaben, dieselben zwei Priester, in Unterwürfigkeitshaltung mit über der Brust verschränkten Armen, und mit ihren Räucherwerktaschen, die sie um den Hals gehängt haben.

Hier ist nun allerdings das eigentliche Enddatum nicht ausdrücklich angegeben. Aber das zweiundachtzigste Jahr ist in beiden Darstellungen,

der des Priesters der Wassergottheit und der des Priesters des Sonnengottes durch das Datum *macuilli calli chicome couatl,* den Tag „sieben Schlange“ im Jahr „fünf Haus“, der um 29 274 Tage oder 81 Jahre und 159 Tage von dem Anfangsdatum absteht, und der der dritte Tag in dem

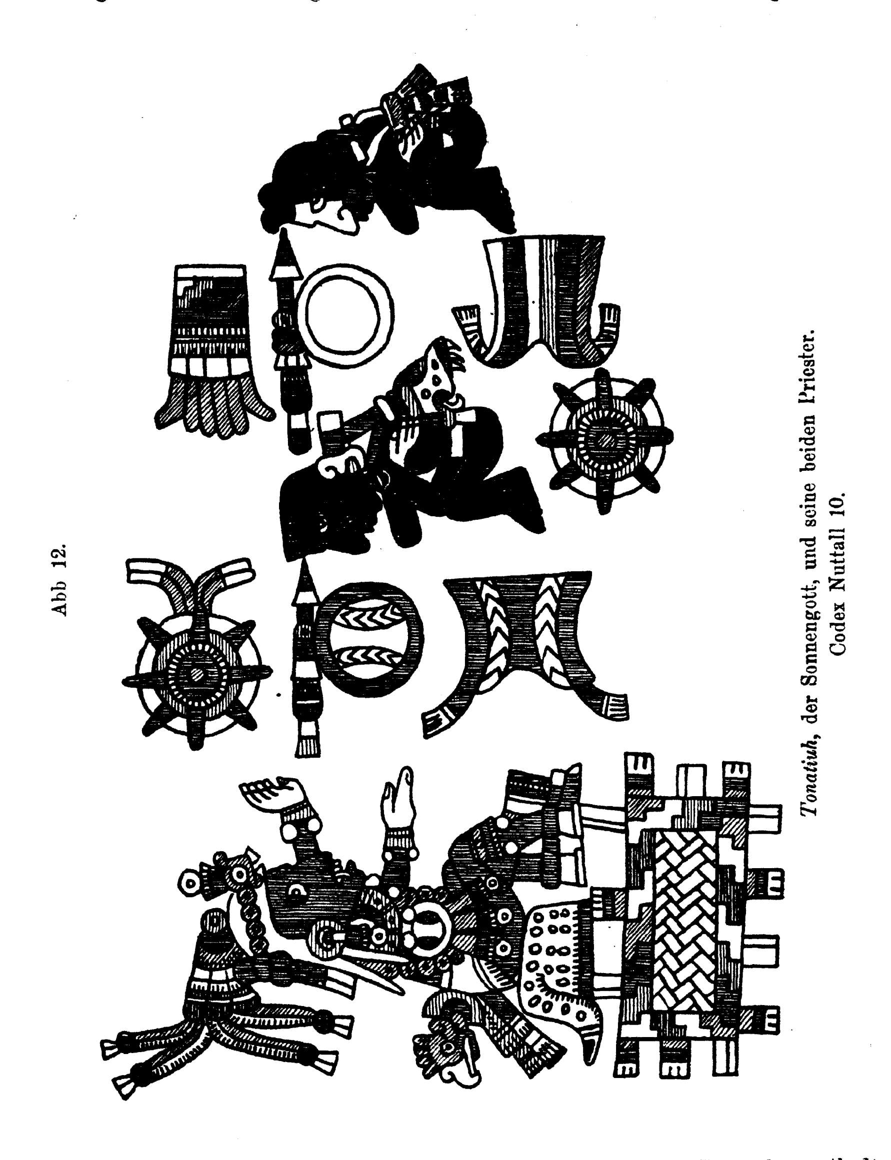


Abb 12.

Tonatiuh, der Sonnengott, und seine beiden Priester. Codex Nuttall 10.

Jahre ist, das das Enddatum der zweiundachtzigjährigen Periode enthält, genau bezeichnet, — ein Datum, das ja auch in der ersten oben besprochenen Reihe unserer Handschrift an fünfter Stelle stand und auch dort in besonderer Weise bezeichnend war. Ist aber in der Tat auf diesen Blättern 9 und 10 des Codex Nuttall dieselbe zweiundachtzigjährige Periode, wie auf

den ersten drei Blättern des Codex Nuttall dargestellt, so weisen eben hier die Darstellungen der Wassergottheit und des Sonnengottes deutlich darauf hin, dass es sich bei dieser Periode um Regenzeiten und Trockenzeiten, um das Sonnenjahr, und nicht um irgendwelche andere Periode handelt.

Ich kehre zurück zum Blatte 4. Nachdem auf den ersten drei Blättern des Codex Nuttall die zweiundachtzigjährige Periode zu Ende gebracht war, folgt hier auf Blatt 4 eine neue Reihe. Und zwar ist auf diesem einen Blatte die ganze Reihe zur Anschauung gebracht. Denn an dem Anfange des Blattes 5 beginnt mit dem Anfangsdatum *ce acatl ce cipactli*, wieder eine andere, eine dritte Reihe.

Merkwürdigerweise ist nun auf Blatt 4 das Anfangsdatum wieder nicht genannt. Und abweichender Weise folgen die Darstellungen auf diesem Blatte nicht von rechts nach links, sondern von links nach rechts. Das geht aus einem Vergleich der Darstellungen des Blattes 4 mit den homologen auf Blatt 21 endenden Darstellungen hervor. Die Folge davon ist, dass die eigentliche Schlussdarstellung unseres Blattes 4 (Abb. 13) an der rechten Seite des Blattes steht, gerade gegenüber der Schlussdarstellung der zweiundachtzigjährigen Periode. Die Daten, die auf diesem Blatte 4 nach einander aufgefürt sind, sind folgende:

1.	13 *tochtli*	2 *maçatl*	=	1 8526	Tage	=	50	Jahre	und	276	Tage
2.	6 *tochtli*	2 *olin*	=	3 0356	„	=	83	„	„	61	„
3.	13 *tecpatl*	12 *olin*	=	3 2316	„	=	88	„	„	196	„
4.	12 *tecpatl*	8 *eecatl*	=	3 2481	„	=	88	„	„	361	„

Dieses vierte Datum ist das Schlussdatum, oder vielmehr der Anfangstag der neuen Periode, denn der vorhergehende Tag, der Tag 7 *cipactli*, ist daneben noch ausdrücklich angegeben, der in dieser Verbindung doch kaum etwas anderes als den letzten Tag der alten, der ersten auf diesem Blatte 4 dargestellten Periode bedeuten kann.

Dieses Datum *matlactli omome tecpatl chicuei eecatl*, der Tag „acht Wind“ im Jahre „zwölf Feuersteinmesser“ — der Endpunkt unseres Blattes 4, der Anfangstag der neuen Periode — ist offenbar der Tag, nach dem die Anfangs- und Hauptperson dieser ersten Blätter des Codex Nuttall, der in den Morgenstern verwandelte Gott *Quetzalcouatl* (vergl. Abb. 5—8 und Abb. 10, oben S. 34—37 und 40), mit dem Namen *Chicuei eecatl* „acht Wind“ genannt ist. Dieses Datum ist auf Blatt 4 von der merkwürdigen Darstellung Abb. 13 begleitet, in der man aus dem Himmelsviereck drei mit weisser (rotgestreifter) Körper- und Gesichtsfarbe, d. h. in der Farbe des Morgensterns gemalte, also Dämmerungsgestalten, Dunkelheit herabschleudernd, herabkommen sieht, während unten auf der Erde die Götter *Naui couatl* „vier Schlange und *Chicome olin* „sieben Bewegung“ zwei andere gleiche Gestalten gefangen halten. Ich kann nicht anders, als in diesen fünf Gestalten den Quincunx, das Zeichen und die Hieroglyphe des Planeten Venus, in den Dunkelheit schleudernden Dämmerungsgestalten den schiessenden Gott, die Gottheit des Planeten Venus, in seinen

fünf Perioden wiederzuerkennen[1]), und werde allein dadurch schon dazu gedrängt, die Periode, die auf diesem Blatt 4 dargestellt ist, und die, wie oben angegeben ist, 32 481 Tage oder 88 Jahre und 361 Tage umfasst, mit der Periode des Planeten Venus in Verbindung zu bringen. Welcher Art kann nun aber diese Verbindung sein? Da es sich auf den vorigen Blättern, die sich mit dem Sonnenjahr beschäftigen, um eine Korrektur der Länge dieses Jahres handelte, so kam ich zu der Vermutung, dass es sich bei dieser Periode des Blattes 4, für welche eine Beziehung zur Venusperiode vorzuliegen scheint, um eine Korrektur der Länge dieser Periode handeln müsse.

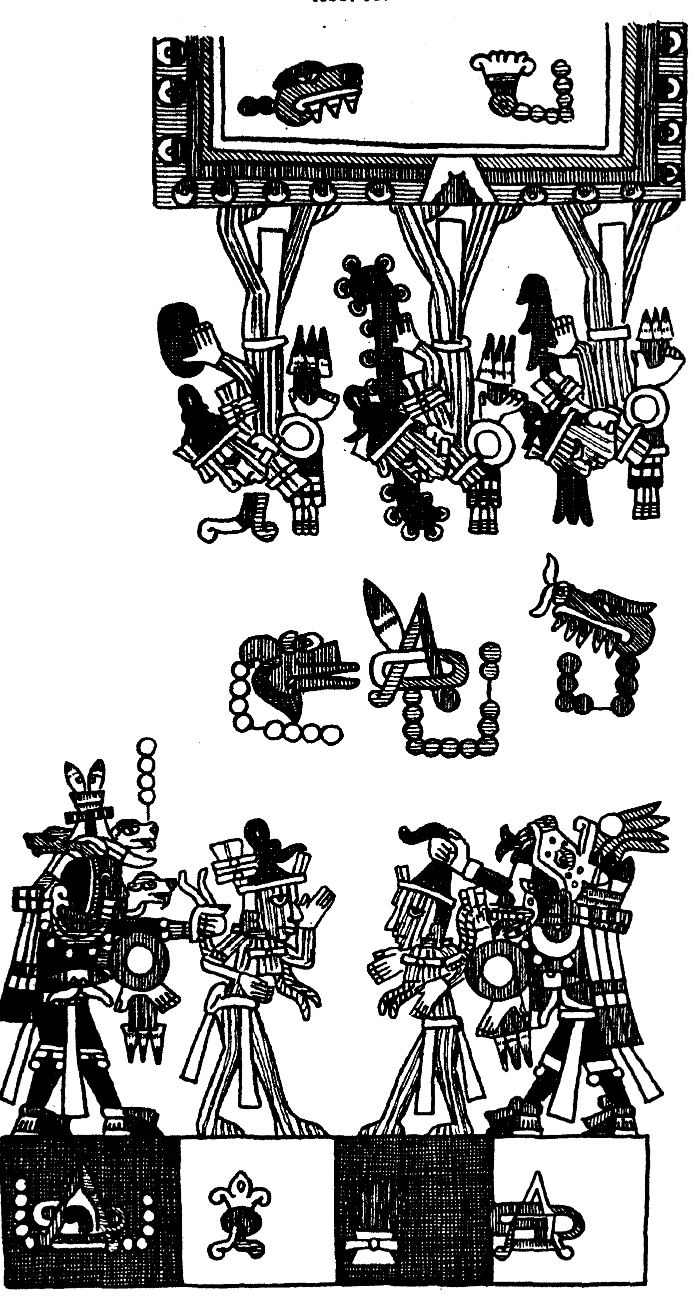
Wie die in den Handschriften der Codex Borgia-Gruppe an verschiedenen Stellen, und ebenso in der Dresdener Maya-Handschrift verzeichneten Anfangstage der Venusperiode lehren, wurde diese Periode von den Mexikanern und Mittelamerikanern zu 584 Tagen angenommen. Dieser Wert ist ein wenig zu gross. Die Dauer der Periode ist nicht jederzeit dieselbe, sie schwankt innerhalb kleiner Grenzen. Als ihr mittlerer Wert wird von den Astronomen 583 Tage, 22 Stunden, 6 Minuten, 40 Sekunden, oder 583,^{d}92135 angegeben. Bei der Annahme einer Dauer von 584 Tagen musste nach 8 Jahren schon ein Unterschied von nahezu 10 Stunden, nach 88 mexikanischen Jahren ein Unterschied von etwa 4 Tagen (genau: 4 Tagen, 7 Stunden, 53 Minuten, 20 Sekunden) sich herausgestellt haben. Es ist offenbar, dass die Schreiber unserer Handschrift diese Beobachtung gemacht hatten und diese hier zur Darstellung gebracht haben wollten. Um nämlich die 4 Tage zu viel auszudrücken, auf die man, bei der Annahme einer Länge von 584 Tagen für die Venusperiode, in 88 mexikanischen Jahren gekommen war, fügten sie den 88 Jahren ein um 4 Tage vermindertes mexikanisches Jahr hinzu. Setzte man dafür ein volles Jahr, so hatte man den Venusperioden 4 Tage abgezogen, die Korrektur war erreicht, die Rechnung wieder nahezu genau in Ordnung.

Dass man nicht noch genauer war, die Korrektur, statt nach 55 Venusperioden (= 88 Jahren), schon nach 51 Venusperioden vornahm, wo der Fehler nur 20 Minuten und 40 Sekunden betragen haben würde, hatte seinen Grund darin, dass nach der aus dem Tonalamatl-System folgenden Benennung der Anfangstage die Venusperioden sich immer zu fünfen gruppierten, die immer acht Jahren gleich waren. Aus der Vornahme der Korrektur selbst folgte aber, dass immer nach 88 Jahren oder 55 Perioden das Anfangszeichen der Venusperiode um vier Tage, d. h. vier Zeichen zurückgesetzt werden musste. Dabei blieb man, — und das wird gerade der Grund dafür gewesen sein, dass man nach dieser Zeit die Korrektur vornahm — in derselben Reihe der Anfangszeichen, denn die auf die aufeinanderfolgenden Perioden von 584 Tagen fallenden Anfangszeichen — *cipactli*

---

1) Vgl. meine Abhandlung „Die Venusperiode in den Bilderschriften der Codex Borgia-Gruppe" diese Verhandlungen 16. Juli 1898, S. (346)—(383) und „Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Altertumskunde". Berlin (A. Asher & Co.) 1902. Bd. I. S. 618—667. — Vgl. auch meine Erläuterungen zum Codex Vaticanus 3773 (Codex Vaticanus B). Berlin 1092. S. 314—324.

Abb. 13.



Der Tag *matlactli omome tecpatl, chicuei eecatl*, der Tag „acht Wind" im Jahre „zwölf Feuerstein", der Tag der Korrektur der Venusperiode und die fünf Venusperioden.

Codex Nuttall 4.

„Krokodil“, *couatl* „Schlange“, *atl* „Wasser“, *acatl* „Rohr“, *olin* „Bewegung“ — stehen gerade um vier Zeichen von einander ab.

Wie wir die zweiundachtzigjährige Periode, nach der 20 Tage eingeschaltet werden müssen, um eine Korrektur der Länge des Sonnenjahres zu erreichen, auf den Blättern 9 und 10 in anderer Ausgestaltung wiederholt fanden, so hat auch diese Periode von 88 Jahren und 361 Tagen, die den Schülern und Lesern dieser Handschrift die Korrektur der Länge der

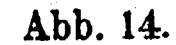
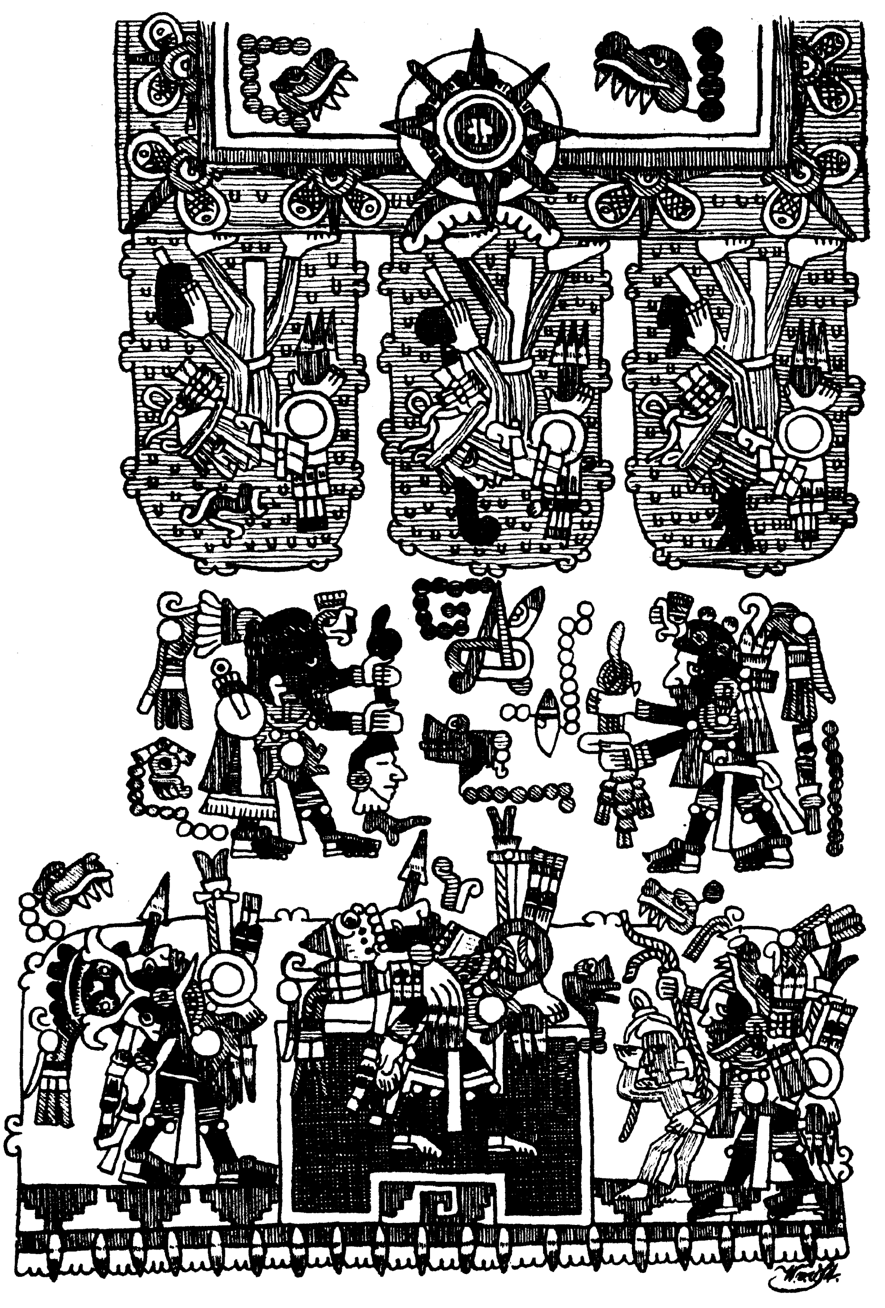


Abb. 14.

Macuil xochitl „fünf Blume“ als Gottheit des Planeten Venus.
Codex Nuttall 10.

Venusperiode veranschaulichte, auf den nachfolgenden Blättern eine erneute Bearbeitung auf erweiterter Grundlage gefunden. Es scheint der Anfang für diese erweiterte Darstellung schon in der linken Hälfte des Blattes 10 anzunehmen zu sein, wo wir den mit der Gesichtsbemalung des Planeten Venus, dem Quincunx weisser Flecke auf schwarzem Grunde, versehenen, hier *Macuil xochitl* „fünf Blume“ genannten Gott der Wassergöttin gegenüber dargestellt sehen (Abb. 14). Ich habe die verwirrende Fülle der dann folgenden Bilder noch nicht in all ihre Einzelheiten zerlegen und bewäl-

Abb. 15.



Der Tag *matlactli omome tecpatl chicuei eecatl*, der Tag „acht Wind" im Jahre „zwölf Feuerstein", den Tag der Korrektur der Venusperiode, und die fünf Venusperioden.

Codex Nuttall 21.

tigen können, aber das Endresultat ist klar, die Reihe gipfelt auf Blatt 21 in dem Bilde, dass ich hier in Abb. 15 wiedergebe, und das man ohne Schwierigkeit als ein genaues Homologon des Endbildes des Blattes 4, unserer Abbildung 13, erkennen wird, wo durch das Datum *matlactli omome tecpatl chicuei acatl*, den Tag „acht Wind“ im Jahre „zwölf Feuersteinmesser“, wieder die Periode von 88 Jahren und 361 Tagen zur Anschauung gebracht wird, die die Korrektur der Venusperiode bedeutet.

Schon das erste Studium der schönen, durch die Bemühungen der Frau Nuttall ans Licht gebrachten Handschrift hat also ein sehr wichtiges Resultat ergeben. Ich möchte hier aber noch eine weitere Folgerung machen und eine kleine Schlussbemerkung anknüpfen. Bei dem Streit darüber, wem die Priorität in der Erfindung und Ausbildung der besonderen Kulturelemente des mexikanisch-mittelamerikanischen Kulturkreises zuzuschreiben sei, ist wiederholt geltend gemacht worden, dass die Maya als eine höher stehende Rasse anzusehen seien, da sie viel höher entwickelte astronomische Kenntnisse und ein ausgebildetes Rechensystem gehabt hatten. Nun diese Handschrift, die unzweifelhaft aus einem Gebiete stammt, dass zum mindesten unter mexikanischem Kultureinflusse stand, enthält astronomische Beobachtungen und Resultate von Rechnungen, wie sie von ähnlicher Genauigkeit aus den Maya-Handschriften wenigstens noch nicht nachgewiesen sind. An der Ebenbürtigkeit der Kultur dieser Stämme mit der der Maya-Völker wird man füglich nicht zweifeln können. Und was hier bei dem Schreiber dieser Handschrift zutrifft, das werden wir in ähnlicher Weise auch für die der Handschriften der grossen Codex Borgia-Gruppe gelten lassen müssen. Denn wenn die oben beschriebenen Rechnungen auch in den Handschriften der Codex Borgia-Gruppe noch nicht nachgewiesen sind, so lassen Stil und Zeichnung der Figuren und eine Fülle von Einzelheiten in der Ausschmückung der verschiedenen Göttergestalten nicht den mindesten Zweifel an der Kulturgemeinschaft der Schreiber der Codex Borgia-Gruppe und derer der Gruppe der Wiener Handschrift übrig.

---

2. Tharshish und Ophir.

Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 20. December 1902

von

Gustav Oppert, Berlin.

Wohl selten sind über die geographische Lage von Ortschaften so verschiedene, einander widersprechende Ansichten geäussert worden als über die legendenreichen Gebiete des fernen Westens und des entlegenen Ostens, über das Silberland und das Eldorado des Altertums, über Tharshîsh und Ophir.

Vor dem siegreichen, assyrischen Bel flüchtete sich nach der Sage der Titane Ogygos nach Tartessos, wie die Griechen es nannten, dem Tartîsh oder Tarshîsh der Semiten[1]). Auf den Inseln der Seligen herrschte Kronos, sowie über die in Tartessos besiegten Titanen, und Herkules, der Heros des klassischen Altertums, wanderte gleichfalls nach Tartessos. Das vom Mittelmeer und dem atlantischen Ozean umspülte südliche Spanien war schon im grauen Altertum ein reichgesegnetes und berühmtes Kulturland. Es war das Ziel verschiedener Völkerzüge, die an der Nordküste Afrikas entlang unter dem tyrischen, ägyptischen, libyschen und griechischen Herkules über die Meerenge von Gibraltar nach dem gepriesenen Iberien unternommen wurden[2]). Die Schriftsteller des Altertums, welche es mit der historischen Wahrheit nicht immer so streng nehmen, erwähnen unter diesen Völkern Indier, Perser, Skythen, Araber, Phönizier, Kelten und Iberer. In Spanien trafen sich in der Tat schon früh die verschiedenartigsten Rassen. Ausser den westlichen Hinwanderungen nach Spanien fanden auch östliche Rückwanderungen nach Afrika statt, wo sich Iberer mit Libyern vermischten. Viele Städte in Libyen waren schon gegründet lange bevor die Phönizier ihre später so gewaltige Kolonisationstätigkeit in Afrika und Europa entfalteten. An diese vorhistorische Zeit

---

1) Siehe Thallus 2 (Theophilus ad Autolyc. III, 29 in Fragm. hist. Graec. III, bei Didot XXXI, p. 517) *Βήλου τοῦ Ἀσσυρίων βασιλεύσαντος καὶ Κρόνου τοῦ Τιτᾶνος Θάλλος μέμνηται, φάσκων τὸν Βῆλον πεπολεμήκεναι σὺν τοῖς Τιτᾶσι πρὸς τὸν Δία καὶ τοὺς σὺν αὐτῷ θεοὺς λεγομένους, ἔνθα φησίν. Καὶ Ὤγυγος ἡττηθεὶς ἔφυγεν εἰς Ταρτησσόν, τότε μὲν τῆς χώρας ἐκεινὴς (Ταρτάρου λεγομένης ὥσπερ) Ἀκτῆς κληθείσης, νῦν δὲ Ἀττικῆς προσαγορευομένης, ἧς Ὤγυγος τότε ἦρξε ... κατὰ γὰρ τὴν Θάλλου ἱστορίαν ὁ Βῆλος προγενέστερος εὑρίσκεται τοῦ Ἰλιακοῦ πολέμου ἔτεσι τκβ΄.* Auf p. 518 ist zu Linie 4 nach *ἔνθα φησίν·* statt des obigen konjekturiert: *Κρόνος ἡττηθεὶς ἔφυγεν εἰς Ταρτησσὸν, Ὤγυγος δὲ εἰς τὴν ἀπ' αὐτοῦ ὀνομασθεῖσαν Ὠγυγίαν.*

2) Vergleiche Arrianus, Anabasis II, 16, 1 — 4, 1 *Ἔστι γὰρ ἐν Τύρῳ ἱερὸν Ἡρακλέους παλαιότατον ὧν μνήμη ἀνθρωπίνη διασώζεται, οὐ τοῦ Ἀργείου Ἡρακλέους τοῦ τῆς Ἀλκμήνης· πολλαῖς γὰρ γενεαῖς πρότερον τιμᾶται ἐν Τύρῳ Ἡρακλῆς, ἢ Κάδμον ἐκ Φοινίκης ὁρμηθέντα Θήβας κατασχεῖν καὶ τὴν παῖδα Καδμῷ τὴν Σεμέλην γενέσθαι, ἐξ ἧς καὶ ὁ τοῦ Διὸς Διόνυσος γίγνεται.* 2. *Σέβουσι δὲ καὶ Αἰγύπτιοι ἄλλον Ἡρακλέα οὐχ ὅνπερ Τύριοι ἢ Ἕλληνες.* 3. *Ἀλλὰ λέγει Ἡρόδοτος ὅτι τῶν δώδεκα θεῶν Ἡρακλέα ἄγουσιν Αἰγύπτιοι.* 4. *Ὡς τόν γε ἐν Ταρτησσῷ πρὸς Ἰβήρων τιμώμενον Ἡρακλέα, ἵνα καὶ στῆλαί τινες Ἡρακλέους ὠνομασμέναι εἰσί, δοκῶ ἐγὼ τὸν Τύριον εἶναι Ἡρακλέα, ὅτι Φοινίκων κτίσμα ἡ Ταρτησσὸς καὶ τῷ Φοινίκων νόμῳ ὅ τε νεὼς πεποίηται τῷ Ἡρακλεῖ τῷ ἐκεῖ καὶ αἱ θυσίαι θύονται.*

knüpfen sich zunächst die Sagen über den libyschen und tyrischen Herkules. Vor den Tyriern, deren Stadtkönig Melkart oder Melechkart (מֶלֶךְ קִרְיָה) und Oberhaupt (*ἀρχηγέτης*) Herkules war, hatten schon die Sidonier eine rege Handelspolitik im Westen betrieben, denn Sidon war das alte Haupt der phönizischen Städte, der Erstgeborene von Kanaan (Gen. X, 15)[3]). In ihrer Tochterstadt Tyrus erhob sich der prächtige Tempel des Melkart, welchen Herodot besuchte, und dem er ein Alter von 2300 Jahren zuschrieb[4]). Der tyrische Gott ist der Patron der Seefahrer, der Beförderer des Seehandels, der Gründer und Ordner der phönizischen Kolonien. Deshalb verehrten ihn auch die Phönizier über alle Massen[5]). Vom fernen Westen musste auf Geheiss des Eurystheus Herkules die fetten Rinder des Geryon von der Insel Erytheia und die goldenen Äpfel der Hesperiden nach Mykene bringen[6]). Auf der Grenze zwischen Libyen und Iberien fuhr er auf einem ihm vom Helios wegen seines Mutes verliehenen, goldenen Kahn nach dem atlantischen Ozean, entführte von der dort gelegenen Insel Erytheia die dem Geryon gehörigen Rinder und tötete den zur Verteidigung seines Eigentums herbeieilenden, dreileibigen Riesen. Nach vollbrachter Tat brachte Herkules seine Beute auf dem göttlichen Kahn nach Tartessos und übergab sodann dem Helios den ihm geliehenen Nachen[7]).

---

3) Siehe Plinius, Naturalis Historia III, 3, 8. In universam Hispaniam M. Varro pervenisse Hiberos et Persas et Phoenicas, Celtasque et Poenos tradit; ebendaselbst V, 8, 46: Pharusi, quondam Persae, comites fuisse dicuntur Herculis ad Hesperidas tendentis; ferner Strabo, Geographia XVII, 3, 7; Cas. 828: *Φαρούσιοι δὲ καὶ Νίγρητες οἱ ὑπὲρ τούτων οἰκοῦντες πρὸς τοῖς ἑσπερίοις Αἰθιοψὶ καὶ τοξεύουσι, καθάπερ καὶ οἱ Αἰθιόπες . . μίσχονται δὲ καὶ τοῖς Μαυρουσίοις οἱ Φαρούσιοι διὰ τῆς ἐρήμου σπανίως . . . τινὰς δ' αὐτῶν καὶ τρωγλοδυτικῶς οἰκεῖν φασιν ὀρύττοντας τὴν γῆν . . . ἐνίους δὲ τῶν ταύτῃ βαρβάρων καὶ ὄφεων καὶ ἰχθύων δοραῖς ἀμπεχόναις τε καὶ στρώμασι χρῆσθαι· τοὺς δὲ Φαρουσίους ἔνιοί φάσιν Ἰνδοὺς εἶναι τοὺς συγκατελθόντας Ἡρακλεῖ δεῦρο.*

4) Siehe Herodot II, 44.

5) Vergl. Strabo XVI, 2, 23; Cas. 757: *τιμᾶται δὲ καθ' ὑπερβολὴν Ἡρακλῆς ὑπ' αὐτῶν* (sc. *Φοινίκων*) *τῆς δὲ περὶ τὰς ναυστολίας δυνάμεως τὸ πλῆθός καὶ τὸ μέγεθος τῶν ἀποικίδων ἐστι πόλεων τεκμήριον.*

6) Siehe Strabo III, 2, 13; Cas. 150: *Καὶ οἱ μετὰ ταῦτα δὲ ποιηταὶ παραπλήσια θρυλοῦσι, τήν τε ἐπὶ τὰς Γηρυόνου βόας στρατείαν καὶ τὴν ἐπὶ τὰ μῆλα τῶν Ἑσπερίδων τὰ χρύσεα ὡσαύτως, καὶ μακάρων τίνας νήσους κατονομάζοντες, ἃς καὶ νῦν δεικνυμένας ἴσμεν οὐ πολὺ ἄπωθεν τῶν ἄκρων τῆς Μαυρουσίας τῶν ἀντικειμένων τοῖς Γαδείροις.* — Vergleiche Pherecydis fragmenta 33: *Ὁ δὲ ἔρχεται οὕτως ἐπὶ τὰ χρυσᾶ μῆλα. Ἀφικόμενος δὲ εἰς Ταρτησσὸν πορεύεται εἰς Λιβύην, ἔνθα ἀναιρεῖ Ἀνταῖον τὸν Ποσειδῶνος ὑβριστὴν ὄντα*, bei Didot XXIX, p. 78.

7) Siehe Apollodorus, Bibliotheca II, 5, 10, 4 (Didot XXIX p. 141): *Πορευόμενος οὖν ἐπὶ τὰς Γηρυόνου βόας, διά τῆς Εὐρώπης, ἄγρια πολλὰ παρελθὼν Λιβύην ἐπέβαινε· καὶ παρελθὼν Ταρτησόν, ἔστησε σημεῖα τῆς πορείας ἐπὶ τῶν ὅρων Εὐρώπης καὶ Λιβύης ἀντιστοίχους δύο στήλας. Θερμαινόμενος δὲ ὑπὸ Ἡλίου κατὰ τὴν πορείαν, τὸ τόξον ἐπὶ τὸν θεὸν ἐνέτεινεν. Ὁ δὲ τὴν ἀνδρείαν αὐτοῦ θαυμάσας, χρύσεον ἔδωκε δέπας, ἐν ᾧ τὸν Ὠκεανὸν διεπέρασε. Καὶ παραγενόμενος εἰς Ἐρύθειαν, ἐν ὄρει Ἄβαντι αὐλίζεται. Αἰσθόμενος δὲ ὁ κύων ἐπ' αὐτὸν ὥρμα· ὁ δὲ καὶ τουτὸν τῷ ῥοπάλῳ παίει, καὶ τὸν βουκόλον Εὐρυτίωνα τῷ κυνὶ βοηθοῦντα ἀπέκτεινε. Μενοίτης δὲ ἐκεῖ τὰς Ἅδου βόας βόσκων, Γηρυόνῃ τὸ γεγονὸς ἀπήγγειλεν. Ὁ δὲ καταλαβὼν Ἡρακλέα παρὰ ποταμὸν Ἀνθεμοῦντα, τᾶς βόας ἀπάγοντα, συστησάμενος μάχην τοξευθεὶς, ἀπέθανεν. Ἡρακλῆς δὲ ἐνθέμενος τὰς βόας εἰς τὸ δέπας, καὶ διαπλεύσας εἰς Ταρτησόν, Ἡλίῳ πάλιν ἀντέδωκε τὸ δέπας.*

In der Bibel erscheint zuerst der Name Tharshīsh unter den Söhnen Jawans, eines Sohnes des Japhet. „Und die Söhne Jawans waren Elishah und Tharshīsh, Kitthīm und Dodanīm (Rodānīm). Und von diesen teilten sich ab die Inseln der Völker in ihren Ländern, ein jedes nach seiner Sprache, und nach den Stämmen unter den Völkern.“ Die in den Geschlechtsregistern der Genesis vorkommenden Namen bezeichnen nicht nur Individuen sondern auch Stämme und die von diesen bewohnten Landschaften. Tharshīsh wird als im Westen liegend angenommen; dasselbe, Kitthīm und Rodānīm repräsentieren wohl Tartessis, Cypern und Rhodus[8]). Auch der Psalmist (LXXII, 10) verlegt Tharshīsh nach dem Westen, wenn er es den östlichen Reichen Sheba und Seba gegenüberstellend von Salomo sagt: „Die Könige von Tharshīsh und den Inseln bringen ihm Geschenke, und die Könige von Sheba und Seba überreichen ihm Spenden.“ Dasselbe tut Jesaias (LX, 9 und LXVI, 19), wenn er verkündet: Und ich sende diejenigen, welche von ihnen entrinnen zu den Völkern Tharshīsh, Pūl und Lūd[9]).

Die Landschaft Tartessis, über welche Geryon herrschte, als Herkules ihn seiner Herden beraubte, hiess so nach seinen Ureinwohnern den Tarten oder Turten. Tartessis und Tartīsh entsprechen dem biblischen Tharshīsh und dem griechischen Tarseïon, während die dumpfere Form des Wortes, in welcher statt des *a* ein *u* ausgesprochen wird, zu der Benennung Turtytania und Turdetania Anlass gegeben hat, welche aus den Volksnamen der Turten, Turdulen oder Turdetanen entstanden ist. Diese von mir vorgeschlagene Ableitung ist übrigens keine neue, denn es ist bekannt, dass der gelehrte Professor Movers sie schon vor 50 Jahren vorgeschlagen hatte. Turdetanien, das heutige Andalusien und ein Teil von Granada, hiess bei den Römern Baetica nach dem Flusse Baitis, dem heutigen Guadalquivir. Ursprünglich nannte man die Landschaft Tartessis (Tartīsh) oder Tharshīsh, welchem letzteren Tarseïon im griechischen entspricht[10]).

8) Siehe Genesis X, 4 wo Dodānīm und Chronik I, 1, 7 wo Rodānīm im Text steht.

9) Tartessus wird von den klassischen Schriftstellern und Dichtern immer nach dem fernsten Westen verlegt, so äussert sich z. B. Ovid, Metamorph. XIV, 416: Presserat occiduus Tartessia littora Phoebus; Silius Italicus, Punica X, 537 Donec anhelantis stagna in Tartessia Phoebus mersit equos; Avienus, Arati Phenomena v. 127

...immerso cum iam Titanius orbe
inbuerit tremulo Tartesia terga rubore.

10) Artemidorus aus Ephesus, dessen Schriften Strabo, Plinius und viele andere klassische Schriftsteller benutzten, berichtet nach Stephanus Byzantius I p. 419 und II p. 683 nach der Dindorfschen Ausgabe (Leipzig 1825): *Ἀρτεμίδωρος δὲ Τουρτυτανίαν αὐτὴν καλεῖ καὶ Τούρτους τοὺς οἰκήτορας καὶ Τουρτουτανούς* (wofür I p. CXLIX *Τουρτανούς* Variante ist). Vergleiche ferner Strabo III, 1, 6; Cas. 139: *Αὕτη μὲν οὖν ἡ χώρα μετρίως ἐστὶν εὐδαίμων, ἡ δ' ἐφεξῆς πρὸς ἕω κειμένη καὶ νότον ὑπερβολὴν οὐκ ἀπολείπει πρὸς ἅπασαν κρινομένη τὴν οἰκουμένην ἀρετῆς χάριν καὶ τῶν ἐκ γῆς καὶ θαλάττης ἀγαθῶν· αὕτη δ' ἐστὶν ἣν ὁ Βαῖτις διαῤῥεῖ ποταμός . . . παραπλησίως μέντοι τῷ Ἄνᾳ κατ' ἀρχὰς ἐπὶ τὴν αὐτὴν ἐκδίδωσι τούτῳ παραλίαν, καλοῦσι δ' ἀπὸ μὲν τοῦ ποταμοῦ Βαιτικήν, ἀπὸ δὲ τῶν ἐνοικούντων Τουρδητανίαν*; daselbst auch: *Τείνει δὲ ἡ χώρα αὕτη ἡ ἐντὸς τοῦ Ἄνα πρὸς ἕω μὲν μέχρι τῆς Ὠρητανίας, πρὸς νότον δὲ ἀπὸ τῶν ἐκβολῶν μέχρι τῆς παραλίας τῆς τοῦ Ἄνα μέχρι στηλῶν*; sowie ibidem III, 2, 11; Cas. 148: *τὴν χώραν Ταρτήσσιδα, ἣν νῦν Τουρδοῦλοι νέμονται.*

Siehe Claudius Ptolemaeus, Geographia II, 4, 8—5: 8. *Ἡ δὲ πρὸς μεσημβρίαν πλευρὰ τῆς Βαιτικῆς περιορίζεται τῷ μὲν Ὠκεανῷ κατὰ τὴν ἐκτὸς θάλασσαν καὶ τὸν Ἡράκλειον πορθ-*

Sie grenzte im Westen an den Anas, den heutigen Guadiana, im Süden und Osten an den Ozean und das Mittelmeer und im Norden an Hispania Tarraconensis und den Anas. Der Baitis hiess vordem Tartessos, woraus in späterer Zeit der Name Certis entstand, und Tartessos war auch der Name der Hauptstadt. Alle diese Benennungen weisen auf denselben Ursprung und bedeuten nichts anderes als tartisches Land, tartischer Strom und tartische Stadt. Der Übergang von *t* zu *s* (Tartessis zu Tharshīsh) ist so gewöhnlich, dass es unnötig ist, ihn durch Beispiele beweisen zu wollen.

Prof. Knobel will dagegen den Namen Tarshīsh (Tarsis) von den in Italien eingewanderten Pelasgiern, welche dort den Namen Tyrrhenen (Tyrsener) erhielten, ableiten[11].

μόν, τῷ δὲ Ἰβηρικῷ πελάγει κατὰ τὴν ἐντὸς θάλασσαν. Καὶ ταύτης δὲ τῆς πλευρᾶς ἡ περιγραφὴ ἔχει οὕτως. 4. *Μετὰ τὰς τοῦ Ἄνα ποταμοῦ ἐκβολὰς ἐν τῇ ἐκτὸς θαλάσσῃ Τουρδητανῶν Ὄνοβα Αἰστουαρία δʹ γοʺ λζʹ γʺ· Βαίτιος ποταμοῦ τὸ ἀνατολικὸν στόμα εʹ γʺ λζʹ. Αἱ πηγαὶ τοῦ ποταμοῦ ιβʹ λη′ ∠ʺ· Ἡ κατὰ Ἄσταν ἀνάχυσις ϛʹ λϛʹ ∠ʺ δʺ.* 5. *Τουρδούλων Μενεσθέως λιμὴν ϛʹ λϛʹ γʺ· Τὸ ἀκρωτήριον, ἀφ᾽ οὗ ὁ πορθμός, ἐν ᾧ Ναὸς Ἥρας εʹ ∠ʺ δʺ λϛʹ ιβʺ Βαίλωνος ποταμοῦ ἐκβολαὶ ϛʹ ϛʺ λϛʺ ϛʺ. Βαίλων πόλις ϛʹ δʺ λϛʹ ιβʺ.*

Vergleiche Plinius Nat. Hist. III, 3, 8: Oram eam in universum originis Poenorum existimavit M. Agrippa, ab Ana autem Atlantico oceano obversa Bastulorum Turdulorumque est. Ebendaselbst IV (20, 21) 112, 113. Livius, Annales XXXIV, 19; Pomponius Mela, Chronographia III, 4, 8; Marcianus Heracleota, Periplus (edidit S. F. G. Hoffmann) pp. 109—11; besonders aber die überaus gelehrte Geographia Sacra von Samuel Bochart pp. 663—65. — Siehe über Tarseion Polybius, Historiae III, 24, 2 *Ταρσήιον* und 4 *Ταρσηίον*.

11) Siehe Prof. August Knobel, Die Völkertafel der Genesis, Giessen 1850; pp. 86—94: „Nach ihrer Einwanderung in Italien erhielten die Pelasger den Namen Tyrrhener . . . Das ganze westliche Italien hiess daher einst Tyrrhenien. Auch die Inseln Korsika und Sardinien waren einmal von ihnen bewohnt und beherrscht. Ihre Macht war besonders zur See bedeutend. Sie beherrschten das tyrrhenische und adriatische Meer und vermochten in der alten Zeit Grosses . . . Auf dasselbe (Volk) beziehen wir den Tarsis der Völkertafel . . . Mit dem Namen תַּרְשִׁישׁ verhält es sich folgendermassen . . . Die Grundform des Namens ist tark oder tarch, wofür im Hebräischen tarsh erscheint . . . Demnach können tark oder tarsh dasselbe sein. Die Namensform mit s kommt auch wohl beim Volke selbst vor. Dieses soll sich nach *Ῥασένα*, einem seiner Anführer genannt haben. Ein Rasena kommt aber nirgends vor und vermutlich hat dafür bei Dionysius (I, 30) ursprünglich *Ταρσένα* gestanden, welcher Name mit Tarcho und Tarsis stimmt. Statt des *α* ist aber ein *υ* in die Grundform des Namens eingetreten. Das Volk wurde nämlich davon, dass es *τύρσεις* oder *τύῤῥεις* bewohnte, mit leichter Umänderung seines Namens *Τυρσηνοί* oder *Τυῤῥηνοί* genannt. — Hr. Dr. Cheyne meint, dass der Gen. X, 2 genannte Thīrās (תִּירָס), ein Onkel des Tharshīsh, mit letzterem identisch sei (Orient. Liter.-Zeitung III, 151), was wohl kaum anzunehmen ist. Thīrās, den man sonst mit Thracien, ja sogar mit Troja zu identificieren pflegt, ist als ein besonderer Name zu betrachten. Allerdings bemerkt Hr. Dr. W. Max Müller (siehe Dictionary of the Bible; edited by James Hastings', M. A., D. D., Vol. IV, p. 685): „This latter name (Tiras) might have come in from another source or as a gloss, so that the same nation would be represented in two different forms. Vocalising Turshūsh (cf. Josephus), we should obtain the Tyrsenians, Tyrrenians or Etruscans, bold seafarers, and well known as pirates already to the ancient Egyptians (c. 1200 B. c.), by whom they were called Tursha. Their name might stand for the whole of Italy, possibly even for all European coasts west of Greece. This comparison with the Tyrsenians (proposed already by Knobel) agrees with the wealth in metals, especially with the tin."

In der Bibel erscheint Tharshish in örtlicher Bedeutung nur als Land, Tartessis, nie als Stadt, so dass schon diese Tatsache die Konjektur Prof. Redslobs, Tartessos mit Tortosa zu identifizieren, hinfällig macht[12]).

So hatte der Prophet Jonas wohl, als er sich nach Tharshish einschiffte, um der göttlichen Aufforderung nach Ninive zu entgehen, weniger eine Stadt als ein entferntes Land im Auge, wie man in neuerer Zeit von nach Amerika gehen spricht. Eratosthenes, welcher im dritten Jahrhundert vor Chr. Spanien besuchte, nennt nur die beim Vorgebirge Kalpe gelegene Landschaft Tartessis, eine Angabe, welche indessen das Vorhandensein einer gleichnamigen Stadt nicht ausschliesst. Allerdings stimmt Artemidorus mit der Beschreibung des Eratosthenes nicht überein[13]).

Tartessis oder Turdetanien war ein reichgesegnetes Land und im Altertum als solches berühmt. Es erzeugte in Hülle und Fülle alles, was das Leben erheischt und angenehm macht, und alles dieses in solcher Menge, dass die Bewohner es selbst nicht verzehren konnten, und hierdurch von vornherein auf den Exporthandel hingewiesen wurden[14]). Früchte, Getreide, Wein, ausgezeichnetes Öl, Wachs und Honig, Scharlach und Mennig, Steinsalz und anderes Salz waren seine Stapelartikel. Man ex-

12) Siehe Tartessus, Ein Beitrag zur Geschichte des phönizisch-spanischen Handels von Gustav Moritz Redslob, Hamburg 1849. In seiner sehr gelehrten Abhandlung behauptet Prof. Redslob (S. 26, 27): „In diesem Fall gäbe es nur einen einzigen Punkt, auf welchen man Tartessus verlegen könnte, nämlich in die Nähe der Ebro-Mündung. Denn hier ist Spanien am schmalsten und der Ebro bildet so zu sagen eine gerade Fahrstrasse bis wenige Meilen vom nördlichen Meere. Und fürwahr, es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass Tartessus nirgends anders als hier lag und danach wiederum keine andere Stadt ist als das von den Römern sogenannte Dertosa und Tortosa." Siehe Gen. X, 2 und Orientalische Lit.-Zeitung III, 151.

13) Siehe Strabo III, 2, 11; Cas. 148: *Ἐοίκασι δ' οἱ παλαιοὶ καλεῖν τὸν Βαῖτιν Ταρτησσόν, τὰ δὲ Γάδειρα καὶ τὰς πρὸς αὐτὴν νήσους, Ἐρύθειαν· διόπερ οὕτως εἰπεῖν ὑπολαμβάνουσι Στησίχορον περὶ τοῦ Γηριόνος βουκόλου διότι γεννηθείη· σχεδὸν ἀντιπέρας κλεινᾶς Ἐρυθείας Ταρτησσοῦ ποταμοῦ παρὰ παγὰς ἀπείρονας ἀργυρορίζους, ἐν κευθμῶνι πέτρας· δυοῖν δὲ οὐσῶν ἐκβολῶν τοῦ ποταμοῦ πόλιν ἐν τῷ μεταξὺ χώρῳ κατοικεῖσθαι πρότερον φασίν, ἣν καλεῖσθαι Ταρτησσὸν ὁμώνυμον τῷ ποταμῷ καὶ τὴν χώραν Ταρτησσίδα, ἣν νῦν Τουρδοῦλοι νέμονται. Καὶ Ἐρατοσθένης δὲ τὴν συνεχῆ τῇ Κάλπῃ Ταρτησσίδα καλεῖσθαί φησι καὶ Ἐρύθειαν νῆσον εὐδαίμονα· πρὸς ὃν Ἀρτεμίδωρος ἀντιλέγων καὶ ταῦτα ψευδῶς λέγεσθαί φησιν ὑπ' αὐτοῦ καθάπερ καὶ τὸ ἀπὸ Γαδείρων ἐπὶ τὸ ἱερὸν ἀκρωτήριον διάστημα ἀπέχειν ἡμερῶν πέντε πλοῦν, οὐ πλειόνων ὄντων ἢ χιλίων καὶ ἑπτακοσίων σταδίων, καὶ τὸ τὰς ἀμπώτεις μέχρι δεῦρο περαιοῦσθαι ἀντὶ τοῦ κύκλῳ περὶ πᾶσαν τὴν οἰκουμένην συμβαίνειν, καὶ τὸ τὰ προσαρκτικὰ μέρη τῆς Ἰβηρίας εὐπαροδώτερα εἶναι πρὸς τὴν Κελτικὴν ἢ κατὰ τὸν ὠκεανὸν πλέουσι, καὶ ὅσα δὴ ἄλλα εἴρηκε Πυθέᾳ πιστεύσας.*

Pausanias, Descriptio Graeciae VI, 19, 3: *Ταρτήσσιον δὲ εἶναι ποταμὸν ἐν χώρᾳ τῇ Ἰβήρων λέγουσι στόμασιν ἐς θάλασσαν κατερχόμενον δυσί, καὶ ὁμώνυμον αὐτῷ πόλιν ἐν μέσῳ τοῦ ποταμοῦ τῶν ἐκβολῶν κειμένην. Τὸν δὲ ποταμὸν μέγιστόν τε ὄντα τῶν ἐν Ἰβηρίᾳ καὶ ἄμπωτιν παρεχόμενον Βαῖτιν ὠνόμασαν οἱ ὕστεροι. Εἰσὶ δ' οἳ Καρπίαν Ἰβήρων πόλιν καλεῖσθαι νομίζουσι τὰ ἀρχαιότερα Ταρτησσόν.* Vergleiche hierzu die Noten 27 und 37.

Über das Land und den Fluss Tartessus siehe auch Avienus, Ora maritima:

Tartesius ager his adhaeret, adluitque caespitem
Tartesus amnis.

14) Siehe Strabo III, 2, 4; Cas. 142: *Αὐτὴ δ' ἡ Τουρδητανία θαυμαστῶς εὐτυχεῖ· παμφόρου δ' οὔσης αὐτῆς ὡσαύτως δὲ καὶ πολυφόρου διαπλασιάζεται τὰ εὐτυχήματα τῷ ἐκκομισμῷ· τὸ γὰρ περιττεῦον τῶν καρπῶν ἀπεμπολεῖται ῥᾳδίως τῷ πλήθει τῶν ναυκληρίων.* — Plinius, Nat. Hist. III, 3, 7, sagt ebenfalls: Baetica a flumine eam mediam secante cognominata cunctas provinciarum divite cultu et quodam fertili ac peculiari nitore praecedit.

portierte auch gesalzenes Fleisch und ausgezeichnete Wolle; letztere war so geschätzt, dass man für einen Zuchtwidder ein Silbertalent, gegen 4700 Mk., zahlte[15]). An Fluss- und Seefischen, an Austern und Muscheln war Überfluss[16]). Die Thunfische, besonders aber die Muränen von Tartesses waren hochgeschätzt. Man legte sich auch auf Tierzähmen; so erwähnt Herodot, dass man in Tartessos die Wiesel zum Kaninchenfang abrichte[17]).

Vor allem aber war Tartessis, wie überhaupt Spanien, wegen seines ausserordentlichen Reichtums an Metallen und Edelsteinen berühmt. Einer der letzteren, nach dem Lande Tharshish benannt, prankte auf dem Brustschild des jüdischen Hohenpriesters. Nirgends auf der Erde wurde nach Strabo im Altertum so viel und so gutes Gold, Silber, Kupfer, Blei und Zinn gefunden, wie in Turdetanien[18]).

Die Gebirgsbäche und Flüsse führten Goldsand, manchmal in Klumpen, die ein halbes Pfund wogen. Aus den sorgfältig bearbeiteten Goldminen

15) Siehe Strabo III, 2, 6: Cas. 144. Der aus Gades gebürtige L. Iunius Moderatus Columella spielt in seinem De cultu hortorum titulierten Werk auf den Weinbau in Tartessus an (lib. X), siehe Ausgabe von 1594, pp. 408 und 413:

Et mea quam generant Tartesi littore Gades
candida vibrato discrimine candida thyrso est,
tuque tuis Mavors Tartesida pange calendis
tuque suis Paphien iterum iam pange calendis.
Sed iam prototomos tempus decidere caules
et Tartesiacos, Paphiosque revellere thyrsos,
atque apio fasces et secto cingere porro.

Vergleiche hierzu M. Valerius Martialis, der ebenfalls aus Spanien stammte, Epigr. lib. VII, 27: Nec Tartessiacis Pallas tua, Fusce, trapetis.

16) Vergleiche Aristophanes (Frösche, *Βάτραχοι*) v. 475: *Ταρτήσια μύραινα.*

17) Siehe Herodot IV, 192: *γαλαῖ . . . τῇσι Ταρτησσίῃσι ὁμοιόταται.* Vergleiche auch Aelianus, Variae historiae XIV, 4 (in Didots Ausgabe p. 415), demzufolge der Lokrer Aristides von einem tartesischen Wiesel (Gale) gebissen und daran gestorben sei, worüber er sich vor seinem Tode beschwerte, von einem so elenden Tiere und nicht von einem Löwen oder Panther getötet zu werden. *Ὅτι Ἀριστείδης ὁ Λοκρὸς ὑπὸ Ταρτησσίας γαλῆς δηχθεὶς καὶ ἀποθνήσκων εἶπεν; Ὅτι πολὺ ἂν ἥδιον ἦν αὐτῷ δηχθέντι ὑπὸ λέοντος ἢ παρδάλεως ἀποθανεῖν, εἴπερ οὖν ἔδει τινὸς τῷ θανάτῳ προφασέως ἢ ὑπὸ θηρίου τοιούτου.*

18) Vergleiche über den Metallreichtum in Iberien und besonders in Turdetanien Strabo III, 2, 6—10; Cas. 144—48; speziell aber ibidem III, 2, 8; Cas. 146: *Τοσούτοις δὲ τῆς προειρημένης χώρας ἀγαθοῖς κεχορηγημένης, οὐχ ἥκιστα, ἀλλὰ καὶ μάλιστα ἀποδέξαιτ' ἄν τις καὶ θαυμάσειε τὸ περὶ τὰς μεταλλείας εὐφυές· ἅπασα μὲν γὰρ μεστὴ τῶν τοιούτων ἐστὶν ἡ τῶν Ἰβήρων χώρα, οὐ πᾶσα δ' εὔκαρπος οὐδ' εὐδαίμων οὕτως καὶ μαλιστα ἡ τῶν μετάλλων εὐποροῦσαι . . . ἡ δὲ Τουρδητανία καὶ ἡ προσεχὴς αὐτῇ λόγον οὐδένα ἄξιον παταλείπει περὶ τήνδε τὴν ἀρετὴν τοῖς ἐπαινεῖν βουλομένοις· οὔτε γὰρ χρυσός, οὐκ ἄργυρος οὐδὲ δὴ χαλκός, οὐδὲ σίδηρος οὐδαμοῦ τῆς γῆς οὔτε τοσοῦτος οὔθ' οὕτως ἀγαθὸς ἐξήτασται γεννώμενος μέχρι νῦν.* — Plinius, Nat. Hist. III, 3, 30: Metallis plumbi ferri aeris argenti auri tota ferme Hispania scatet citerior et specularis lapidis, Baetica et minio; ebendaselbst IIII, 20, 112: Omnisque dicta regio a Pyrenaeo metallis reperta auri, argenti, ferri, plumbi nigri albique. — Pomponius Mela, Chorographia II, 6: Ferro, plumbo, aere, argento, auroque tam abundans, et adeo fertilis. — Diodorus Siculus, Bibl. Hist. V, 38: *Γίνεται δὲ καὶ κασσίτερος ἐν πολλοῖς τόποις τῆς Ἰβηρίας, οὐκ ἐξ ἐπιπολῆς εὑρισκόμενος, ὡς ἐν ταῖς ἱστορίαις τινὲς τεθρυλήκασιν, ἀλλ' ὀρυττόμενος καὶ χωνευόμενος ὁμοίως ἀργύρῳ τε καὶ χρυσῷ.* — Marcianus Heracleota, Periegesis (Aug. Vind. 1600) p. 7: *ἡ λεγομένη Ταρτησσὸς ἐπιφανὴς πόλις ποταμόῤῥητον κασσίτερον ἐκ τῆς Κελτικῆς χρύσον τε καὶ χαλκὸν φέρουσα πλείονα.* Siehe Pausanias VI, 19, 2 über das tartesische Erz *Ταρτήσσιος χαλκός.*

wurde soviel Gold gefunden, dass man bei silber- und goldhaltigen Erzen das Silber einfach verbrannte und sich mit dem Golde begnügte. Schon zu Strabos Zeiten waren einige ehemaligen Goldminen erschöpft und wurden nur noch wegen der Kupfergewinnung bearbeitet[19]). Trotzdem scheint die Goldausfuhr aus Iberien lange Zeit hindurch nur geringfügig gewesen zu sein, und das Gold anfänglich nicht so gern angenommen wie Silber, wie dies auch in neuerer Zeit vor der Einführung der Goldwährung der Fall war[20]).

Dagegen war die Silberproduktion in dem vom Tartessos oder Baitis durchflossenen Lande überaus beträchtlich, lag doch die Quelle des Stroms in dem Silberberge, dem *Ὄρος ἀργυροῦν*, dem Mons Argenteus[21]). Die ersten phönizischen Ankömmlinge erhielten für ihre minderwertigen Schundwaren soviel Silber, dass die Schiffe es nicht fassen und tragen konnten, sodass man die Anker mit Silber ausfüllte oder gar aus Silber machte, ebenso wie die gewöhnlichen Schiffsutensilien[22]). Auch die Propheten des

19) Über die Goldgewinnung in Spanien vergleiche Plinius, Nat. Hist. XXXIII, 4, 77: In priore genere quae exhauriuntur immenso labore, ne occupent puteos, in hoc rigantur. aurum arrugia quaesitum non coquitur, sed statim suum est. inveniuntur ita massae, nec non in puteis, et denas excedentes libras: palagas, alii palacurnas, idem quod minutum est balucem vocant. ulex siccatur, uritur, et cinis eius lavatur substrato caespite herboso, ut sidat aurum. vicena milia pondo ad hunc modum annis singulis Asturiam atque Callaeciam et Lusitaniam praestare quidam prodiderunt, ita ut plurimum Asturia gignat. neque in alia terrarum parte tot saeculis perseverat haec fertilitas.

20) Siehe Plinius, Nat. Hist. XXXIII, 5, 14: Romae ne fuit quidem aurum nisi admodum exiguum longo tempore. certe cum a Gallis capta urbe pax emeretur, non plus quam mille pondo effici potuerunt ... ibidem XXXIII, 15, 51: Equidem miror populum Romanum victis gentibus in tributo semper argentum imperasse, non aurum, sicut Carthagini cum Hannibale victae octingenta milia, XVI pondo annua in quinquaginta annos, nihil auri. nec potest videri paenuria mundi id evenisse.

21) Vergleiche Strabo III, 2, 11; Cas. 148: *Οὐ πολὺ δ' ἄπωθεν τοῦ Καστλῶνός ἐστι καὶ τὸ ὄρος ἐξ οὗ ῥεῖν φασὶ τὸν Βαῖτιν, ὃ καλοῦσιν Ἀργυροῦν διὰ τὰ ἀργυρεῖα τὰ ἐν αὐτῷ.* Etwas weiter unten steht das N. 13 citierte Citat aus der Geryonis des Stesichoros: *Ταρτησσοῦ ποταμοῦ παρὰ παγὰς ἀπείρονας ἀργυρορίζους.* — Siehe auch Diodorus Siculus, Bibl. Hist. V, 35: *Αὕτη γὰρ ἡ χώρα (τῶν Ἰβήρων) σχεδόν τι πλεῖστον καὶ κάλλιστον ἔχει μεταλλευόμενον ἄργυρον καὶ πολλὰς τοῖς ἐργαζομένοις παρέχεται προσόδους*, etc., sowie Avienus, Ora maritima, 291

At mons paludem incumbit Argentarius,
sic a vetustis dictus ex specie sui:
stagno iste namque latera plurimo nitet.

22) Siehe Diodorus Siculus, Bibl. Histor. V, 35, 36: *Τῆς δὲ τούτου χρείας ἀγνοουμένης παρὰ τοῖς ἐγχωρίοις, τοὺς Φοίνικας ἐμπορίαις χρωμένους καὶ τὸ γεγονὸς μαθόντας ἀγοράζειν τὸν ἄργυρον μικρᾶς τινος ἀντιδόσεως ἄλλων φορτίων· διὸ δὴ τοὺς Φοίνικας μετακομίζοντας εἴς τε τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν Ἀσίαν καὶ τἄλλα πάντα ἔθνη μεγάλους πεποιήσασθαι πλούτους, ἐπὶ τοσοῦτο δὲ τοὺς ἐμπόρους διατεῖναι τῆς φιλοκερδίας ὥστε ἐπειδὰν καταγόμων ὄντων τῶν πλοίων περιττεύῃ πολὺς ἄργυρος, ἐκκόπτειν τὸν ἐν ταῖς ἀγκύραις μόλιβδον, καὶ ἐκ τοῦ ἀργύρου τὴν ἐκ τοῦ μολίβδου χρείαν ἀλλάττεσθαι· διόπερ ἐπὶ πολλοὺς χρόνους οἱ Φοίνικες διὰ τῆς τοιαύτης ἐμπορίας πολλὴν λαβόντες αὔξησιν ἀποικίας πολλὰς ἀπέστειλαν, τὰς μὲν εἰς Σικελίαν καὶ τὰς σύνεγγυς ταύτῃ νήσους, τὰς δὲ εἰς τὴν Λιβύην καὶ Σαρδόνα καὶ τὴν Ἰβηρίαν.*

In den dem Aristoteles zugeschriebenen Mirabilien *(Περὶ θαυμασίων ἀκουσμάτων)* ndet sich im 147. Kapitel dieselbe Geschichte erwähnt. Siehe die Ausgabe von Aristotelis liber de mirabilibus auscultationibus explicatus a Ioanne Beckmann, (Gottingae 1786, pp. 303—4): *Τοὺς πρώτους τῶν Φοινίκων ἐπὶ Ταρτησὸν πλεύσαντες λέγονται τοσοῦτον ἀργύριον ἀντιφορτίσασθαι, ἔλαιον καὶ ἄλλον ναυτικὸν ῥῶπον εἰσαγαγόντας, ὥστε μηκέτι ἔχειν δύνασθαι μήτε*

alten Testaments bestätigen den Silberreichtum von Tharshish, während der Goldeinfuhr von dort keine Erwähnung geschieht, denn das Goldland des alten Testaments ist vorzugsweise Ophir. So klagt denn der Prophet Jeremias (X, 9): Silber zu Platten gestampft wurde aus Tharshish gebracht und Gold aus Uphäs[23]), und Ezechiel XXVII, 12 spricht zu Tyrus: „Tharshish war Dein Händler, ob der Menge aller Reichtümer, mit Silber, Zinn und Blei füllten sie Deine Märkte."

Der ungeheure Zufluss von Silber setzte die Phönizier in den Stand, ihre Kolonien in Sizilien, Sardinien, Libyen und Iberien erfolgreich anzulegen und lange zu behaupten. Die Eingeborenen von Turdetanien waren an den Gebrauch von Silber so gewöhnt, dass sie sich die gewöhnlichsten Geräte für das Haus und für die Wirtschaft aus Silber machten, selbst Krippen und Weinfässer aus Silber fand Hamilkar Barkas bei ihnen[24]). Später floss der Silberreichtum in die Hände der Karthaginienser und ermöglichte diese den zweiten punischen Krieg zu beginnen. Am meisten, d. h. am längsten profitierte später Rom durch die in Spanien lagernden Silbervorräte. In den Bergwerken in der Nähe des von Hamilkars Schwiegersohn Hasdrubal gegründeten Neukarthago (*Καρχηδὼν νέα* oder Carthago nova), dem heutigen Carthagena, arbeiteten nach Polybius 40 000 Bergleute, welche täglich 25 000 Drachmen Silber für den römischen Staat gewannen[25]).

Die ältesten Einwohner, von denen wir Kunde haben, sind die schon erwähnten Tarten oder Turten (Turtanen und Turtutanen auch Turdulen und Turdetanen) genannt. Zwischen diesen etwas verschiedenartig benannten Stämmen bestand in Wirklichkeit kein Rassenunterschied, wenngleich bisweilen ein künstlicher angenommen wurde, der aber aus örtlichen Verhältnissen entstanden war, da die sogenannten Turdulen nördlich von ihren Stammverwandten den Turdetanen wohnten; aber Strabo[26]) kon-

---

ἐπιδέξασθαι τὸν ἄργυρον, ἀλλ' ἀναγκασθῆναι ἀποπλέοντας ἐκ τῶν τόπων, τά τε ἄλλα πάντα ἀργυρᾶ οἷς ἐχρῶντο, κατασκευάζεσθαι καὶ δὴ καὶ τὰς ἀγκύρας πάσας.

23) Uphäs (אוּפָז) ist wahrscheinlich identisch mit אוֹפִר, durch Verwechslung des ר mit ז: es kommt zweimal vor, Jeremias X, 9 und Daniel X, 5. Im Targum zu Jer. X, 9 wird אוּפָז durch אוֹפִר erklärt. Uebrigens bedeutet פָּז (פָּז von der Wurzel פזז) allein schon gediegenes Gold, wie auch das Hoph. pt. מוּפָז (1. Kön. X, 18) mit Gold זָהָב מוּפָז verbunden ist. Dr. Julius Fürst möchte אוּפָז durch Goldküste (von אִי Küste und פָּז Gold) erklären, siehe Hebr. und Chald. Handwörterbuch, 1876, I, p. 37.

24) Siehe Strabo III, 2, 14; Cas. 151: *Καρχηδόνιοι μετὰ τοῦ Βάρκα στρατεύσαντες κατέλαβον, ὥς φασιν οἱ συγγραφεῖς, φάτναις ἀργυραῖς καὶ πίθοις χρωμένους τοὺς ἐν τῇ Τουρδητανίᾳ.*

25) Vergleiche Strabo III, 2, 10; Cas. 148: *Πολύβιος δὲ τῶν περὶ Καρχηδόνα νέαν ἀργυρείων μνησθεὶς μέγιστα μὲν εἶναί φησι, διέχειν δὲ τῆς πόλεως ὅσον εἴκοσι σταδίους, περιειληφότα κύκλον τετρακοσίων σταδίων, ὅπου τέτταρας μυριάδας ἀνθρώπων μένειν τῶν ἐργαζομένων, ἀναφέροντας τότε τῷ δήμῳ τῶν Ῥωμαίων καθ' ἑκάστην ἡμέραν δισμυρίας καὶ πεντακισχιλίας δραχμάς.*

26) Siehe Seite 52, Note 10; vergleiche ferner Strabo III, 1, 6: Cas. 139: *Τοὺς δ' ἐνοικοῦντας Τουρδητανούς τε καὶ Τουρδούλους προσαγορεύουσιν, οἱ μὲν τοὺς αὐτοὺς νομίζοντες οἱ δ' ἑτέρους· ὧν ἐστι καὶ Πολύβιος συνοίκους φήσας τοῖς Τουρδητανοῖς πρὸς ἄρκτον τοὺς Τουρδού-*

statiert ausdrücklich, dass zu seiner Zeit kein Unterschied zwischen beiden Stämmen bestand. Die Turten oder Turdetanen waren keineswegs rohe und ungebildete Barbaren, sie konnten lesen und schreiben, besassen geschichtliche Aufzeichnungen über ihre Vergangenheit, hatten eine eigene poetische Literatur, und ihre Gesetze waren in metrischer Form abgefasst. Sie besassen angenehme Umgangsformen, und ihr Verhältnis zu den Phöniziern, die zuerst als Geschäftsleute und nicht als Eroberer des Landes zu ihnen kamen, sich bei ihnen niederliessen und viele später berühmte Städte gründeten[27]), war im ganzen ein freundschaftliches. Dieser Zustand änderte sich, als die Karthager sich der Herrschaft bemächtigten, die Turten schlecht behandelten und dadurch in die Arme der Römer trieben. Schon im Laufe des zweiten punischen Krieges machte sich diese Zuneigung für die Römer den Karthaginiensern sehr unangenehm bemerkbar; sie mag auch zu den Erfolgen der römischen Waffen in Spanien beigetragen haben. Mit der Zeit nahmen die Turten ganz und gar römische Sitten und Gebräuche an, sie vergassen sogar ihre eigene Sprache und wurden eifrige politische Anhänger Roms, weshalb z. B. den Gaditanern schon von Caesar das römische Bürgerrecht verliehen wurde[28]). Viele spätere römische Schriftsteller, Gelehrte, Staatsmänner und Herrscher, wie z. B. Trajan, waren in Baetica geboren.

λους· νυνὶ δ' ἐν αὐτοῖς οὐδεὶς φαίνεται διορισμός. σοφώτατοι δ' ἐξετάζονται τῶν Ἰβήρων οὗτοι καὶ γραμματικῇ χρῶνται καὶ τῆς παλαιᾶς μνήμης ἔχουσι συγγράμματα καὶ ποιήματα καὶ νόμους ἐμμέτρους ἑξακισχιλίων ἐπῶν (andere Lesart *ἐτῶν*), *ὥς φασι· καὶ οἱ ἄλλοι δ' Ἴβηρες χρῶνται γραμματικῇ, οὐ μιᾷ δ' ἰδέᾳ οὐδὲ γὰρ γλώττῃ μιᾷ.* — Nicolaus Damascenus Fragmenta 103 (Didot 31, p. 457) behauptet, dass bei den Tartesiern ein jüngerer gegen einen älteren nicht Zeugnis ablegen durfte: *Παρὰ Ταρτησσίοις νεωτέρῳ πρεσβυτέρου καταμαρτυρεῖν οὐκ ἔξεστι.*

27) Siehe Strabo III, 2, 13; Cas. 149: *Ἥ τε γὰρ Ἡρακλέους στρατεία μέχρι δεῦρο προελθοῦσα καὶ τῶν Φοινίκων ὑπέγραφεν αὐτῷ πλοῦτόν τινα καὶ ῥαθυμίαν τῶν ἀνθρώπων· οὗτοι γὰρ Φοίνιξιν οὕτως ἐγένοντο σφόδρα ὑποχείριοι ὥστε τὰς πλείους τῶν ἐν τῇ Τουρδητανίᾳ πόλεων καὶ τῶν πλησίων τόπων ὑπ' ἐκείνων νῦν οἰκεῖσθαι.* Vergleiche hierzu Appianus, Romanorum historiae VI. De rebus Hispaniensibus (*Ἰβηρική*) 2: *Δοκοῦσι δέ μοι καὶ Φοίνικες ἐς Ἰβηρίαν ἐκ πολλοῦ θαμινὰ ἐπ' ἐμπορίᾳ διαπλέοντες, οἰκῆσαί τινα τῆς Ἰβηρίας, Ἕλληνές τε ὁμοίως, ἐς Ταρτησσὸν καὶ Ἀργανθώνιον, Ταρτησσοῦ βασιλέα, πλέοντες, ἐμμεῖναι καὶ τῶνδέ τινες ἐν Ἰβηρίᾳ. Ἡ γὰρ Ἀργανθωνίου βασιλεία ἐν Ἴβηρσιν ἦν. Καὶ Ταρτησσός μοι δοκεῖ τότε εἶναι πόλις ἐπὶ θαλάσσης, ἣ νῦν Καρπησσὸς ὀνομάζεται*; ebendaselbst 63 nennt Appian Tartessos wiederum Karpessos: *Ῥωμαίων δὲ μόλις ἐκ μυρίων ἑξακισχίλιοι διέδρασαν ἐς Καρπησσόν, ἐπὶ θαλάσσῃ πόλιν ἣν ἐγὼ νομίζω πρὸς Ἑλλήνων πάλαι Ταρτησσὸν ὀνομάζεσθαι*; die Stadtbewohner Karpetanen (*Καρπητανοί*, 51, 68) und das Land Karpetanien (64, 70, 75, *Καρπητανία*). — Viriathus verheerte das fruchtbare Karpetanien (*Οὐρίατθος δὲ τὴν Καρπητανίαν, εὐδαίμονα χώραν, ἐπιὼν ἀδεῶς, ἐλεηλάτει.* VI, 64). Auch Pausanias (Eliaka) VI, 19, 3 nennt Karteïa Karpia (*Καρπία*), siehe die Noten 13 und 37.

28) Vergleiche Strabo III, 2, 15; Cas. 151: *Τῇ δὲ τῆς χώρας εὐδαιμονίᾳ καὶ τὸ ἥμερον καὶ τὸ πολιτικὸν συνηκολούθησε τοῖς Τουρδητανοῖς, .. οἱ μέντοι Τουρδητανοὶ καὶ μάλιστα οἱ περὶ τὸν Βαῖτιν τελέως εἰς τὸν Ῥωμαίων μεταβέβληνται τρόπον οὐδὲ τῆς διαλέκτου νῆς σφετέρας ἔτι μεμνημένοι. Λατῖνοί τε οἱ πλεῖστοι γεγόνασι καὶ ἐποίκους εἰλήφασι Ῥωμαίους, ὥστε μικρὸν ἀπέχουσι τοῦ πάντες εἶναι Ῥωμαῖοι*; ibidem III, 1, 8, p. 140: *εἶτα Γάδειρα, πορθμῷ στενῷ διειργομένη νῆσος ἀπὸ τῆς Τουρδητανίας .. ἔστι δ' ἡ νῆσος αὕτη τἄλλα μὲν οὐδὲν διαφέρουσα τῶν ἄλλων, ἀνδρείᾳ δὲ τῶν ἐνοικούντων τῇ περὶ τὰς ναυτιλίας καὶ φιλίᾳ πρὸς Ῥωμαίους τοσαύτην ἐπίδοσιν εἰς πᾶσαν εὐτυχίαν ἔσχεν ὥστε καίπερ ἐσχάτη ἱδρυμένη τῆς γῆς ὀνομαστοτάτη τῶν ἁπασῶν ἐστιν.*

Die natürliche Lage von Tartessis, die lange Meeresküste und die vielen schiffbaren Ströme lenkten die Turten auf das Wasser. Die baumreichen Waldungen im Innern des Landes lieferten treffliches Bauholz für die Schiffe, auf denen wegen der eigentümlichen Küstenverhältnisse, des Verkehrs auf den Flüssen und dem Meer ein grosser Teil der am Wasser lebenden Bevölkerung wohnen musste, und welche schon wegen des Überflusses und der Überproduktion und Überproduktivität des Landes und der See für Tartessis eine Notwendigkeit waren[29]). Die Schiffe waren für längere Seereisen gebaut und ausgerüstet[30]), und schon frühzeitig waren die sogenannten Tharshish- oder Tarsis-Schiffe wegen ihrer Grösse, trefflichen Einrichtung und Seetüchtigkeit berühmt. Nicht alle diese Seeschiffe wurden in Tartessis gebaut, viele entstanden auch auf den phönizischen Werften, aber ihren Namen erhielten sie von dem Lande, von dem sie stammten, von dem und nach dem sie hinfuhren. Die Rhederei von Tartessis war höchst bedeutend im hohen Altertum und blieb so bis in die Römerzeit. Die grösseren Schiffe waren wahrscheinlich Segelschiffe und nicht Küstenfahrer, sie bedienten sich nur der Ruder beim Einlaufen und Auslaufen aus dem Hafen, wo ihnen kleinere Barken beim Ausladen behilflich waren, während auf der Fahrt sie von sogenannten Lomben begleitet wurden[31]). Auch hatten sie bei wertvollen Ladungen militärische Besatzung. Wie gross solche Schiffe gewesen sein müssen, erhellt aus der Tatsache, dass die Transport- und Kriegs-Pentekonteren der Phönizier und Karthager ausser der Schiffsmannschaft noch häufig über 500 Passagiere oder Soldaten an Bord hatten. Die grössten Fahrzeuge von Tartessis fuhren in späterer Zeit zumeist nach Dikaiarchia, dem italienischen Puteoli in

29) Siehe Strabo III, 2, 4; Cas. 142: *τὸ γὰρ περιττεῦον τῶν καρπῶν ἀπεμπολεῖται ῥᾳδίως τῷ πλήθει τῶν ναυκληρίων· ποιοῦσι δὲ τοῦτο οἵ τε ποταμοὶ καὶ αἱ ἀναχύσεις, ὡς εἶπον, ἐμφερεῖς τοῖς ποταμοῖς οὖσαι καὶ ἀναπλεόμεναι παραπλησίως ἐκ θαλάττης οὐ μικροῖς μόνον ἀλλὰ καὶ μεγάλοις σκάφεσιν εἰς τὰς ἐν τῇ μεσογαίᾳ πόλεις. ἅπασα γάρ ἐστι πεδιὰς ἡ ὑπὲρ τῆς παραλίας ἐπὶ πολὺ τῆς μεταξὺ τοῦ τε ἱεροῦ ἀκρωτηρίου καὶ στηλῶν· ἐνταῦθα δὲ πολλαχοῦ κοιλάδες εἰς τὴν μεσόγαιαν ἐκ τῆς θαλάττης ἀνέχουσι, φάραγξι μετρίαις ἢ καὶ ῥείθροις ἐοικυῖαι ποταμίοις, ἐκτεταμένοις ἐπὶ πολλοὺς σταδίους· ταύτας δὲ πληροῦσιν αἱ τῆς θαλάττης ἐπιβάσεις κατὰ τὰς πλημμυρίδας, ὥστ' ἀναπλεῖσθαι μηδὲν ἧττον ἢ τοὺς ποταμούς, ἀλλὰ καὶ βέλτιον τοῖς γὰρ κατάπλοις ἔοικε τοῖς ποταμίοις, ἀντικόπτοντος μὲν οὐδενός, ἐπουρίζοντος δὲ τοῦ πελάγους καθάπερ τοῦ ποταμίου ῥεύματος διὰ τὴν πλημμυρίδα.* — Die Schiffe wurden aus einheimischem Holz gebaut, denn Strabo III, 2, 6; Cas. 144 berichtet: *τά τε ναυπήγια συνιστᾶσιν αὐτόθι ἐξ ἐπιχωρίας ὕλης.*

30) Die Tartessier sollen weite Seereisen auf dem atlantischen Ozean unternommen haben. Siehe Avienus, Ora Maritima 112:

> Propinqua rursus insula Albionum patet.
> Tartesiisque in terminos Oestrummidum
> negotiandi mos erat.

Hierzu vergleiche ibidem v 95—98:

> Sinus dehiscit incolis Oestrymnicus,
> in quo insulae sese exerunt Oestrymides,
> laxe iacentes, et metallo divites
> stanni atque plumbi.

31) Barke soll von dem semitischen Wort ברך, beugen (das Knie), herkommen. Vergleiche hierüber und über Lomben (*λέμβοι*) Movers, das phönizische Altertum III, p. 170.

Kampanien, und nach Ostia, dem Seehafen Roms, das als Hauptstadt des römischen Reichs auch der Mittelpunkt des Handels wurde[32].

So war denn Tartessis in jeder Beziehung ein reich gesegnetes Land, dessen ausserordentliche Fruchtbarkeit, Metallreichtum und blühender Handel den Stoiker **Posidonius** aus Apamea (geb. 135, gest. 51 vor Chr.) zu dem Ausspruch begeisterte, dass Turdetanien dauernden Naturreichtum besässe und eine immerwährende Oberherrschaft verschaffende Schatzkammer wäre, weil sie nicht nur oben auf der Oberfläche, sondern auch in den unteren Regionen reich sei, so dass man mit Recht sagen könne, dass hier in der Unterwelt nicht der Gott **Hades**, sondern der Gott des Reichtums, **Pluto**, residiere[33]).

Die erste Kultur, die erste Anlage von kleineren und grösseren Ortschaften verdankte Tartessis seinen Urbewohnern, seinen Ruf und seine Bedeutung als Sammelplatz des Handels und Zentrum der Gesittung des fernsten Westens aber seinen Einwanderern, besonders den Phöniziern von Sidon und später von Tyrus. Lange vor Homers Zeiten hatten diese kühnen Pioniere der asiatischen Küstenlande ihre Seefahrten nach diesen weitentlegenen Gegenden gerichtet und an den Gestaden Hiberiens mit den dortigen Bewohnern Handelsverbindungen angeknüpft und sich an günstig gelegenen Punkten in der Nähe von Dörfern und Städten der Einheimischen niedergelassen[34]). Die Sage geht, dass sie sich zuerst an der Ostgrenze von Tartessis am Mittelmeer in der Nähe der am europäischen Gestade befindlichen Herkulessäule, dann an der Westgrenze am Ausfluss des Tartessos-Stromes und schliesslich zwischen beiden in der Nachbarschaft des heutigen Gades niedergelassen hätten. Alle diese drei Niederlassungen oder vielmehr die ursprünglich dort befindlichen Ortschaften der Ureinwohner hiessen Tartessos, eine Bezeichnung, welche ihnen wohl anfangs die fremden Einwanderer gaben; ihre eigenen Gründungen bezeichneten die Phönizier dagegen als Stadt mit dem Namen Kartija oder als ummauerte Stätte Gadir (oder Agadir), Mauer, welches Wort dem altertümlichen Gades, dem heutigen Cadix entspricht[35]).

---

32) Siehe **Strabo** III, 2, 6; Cas. 144, 145: *Τὴν δὲ ἀφθονίαν τῶν ἐκκομιζομένων ἐκ τῆς Τουρδητανίας ἐμφανίζει τὸ μέγεθος καὶ τὸ πλῆθος τῶν ναυκληρίων· ὁλκάδες γὰρ μέγισται παρὰ τούτων πλέουσιν εἰς Δικαιάρχειαν καὶ τὰ Ὤστια τῆς Ῥώμης ἐπίνειον.*

33) Siehe **Strabo** III, 2, 9; Cas. 147: *Καθόλου δ' ἂν εἴπε (φησίν) ἰδών τις τοὺς τόπους θησαυροὺς εἶναι φύσεως ἀενάου ἢ ταμιεῖον ἡγεμονίας ἀνέκλειπτον· οὐ γὰρ πλουσία μόνον ἀλλὰ καὶ ὑπόπλουτος ἦν (φησιν) ἡ χώρα, καὶ παρ' ἐκείνοις ὡς ἀληθῶς τὸν ὑποχθόνιον τόπον οὐχ ὁ Ἅιδης ἀλλ' ὁ Πλούτων κατοικεῖ.*

34) Siehe **Strabo** I, 3, 2; Cas. 48: *Ἥ τε Μίνω θαλαττοκρατία θρυλεῖται καὶ ἡ Φοινίκων ναυτιλία, οἳ καὶ τὰ ἔξω τῶν Ἡρακλείων στηλῶν ἐπῆλθεν καὶ πόλεις ἔκτισαν κἀκεῖ καὶ τὰ μέσα τῆς Λιβύης παραλίας μικρὸν τῶν Τρωικῶν ὕστερον*; ferner **ibidem** III, 2, 13; Cas. 149: *Πρὸς δὲ τὸ βέλτιον ἐκ τούτων. ἥ τε γὰρ Ἡρακλέους στατεία μέχρι δεῦρο προελθοῦσα καὶ τῶν Φοινίκων ὑπέγραφεν αὐτῷ πλοῦτόν τινα καὶ ῥαθυμίαν τῶν ἀνθρώπων· οὗτοι γὰρ Φοίνιξιν οὕτως ἐγένοντο σφόδρα ὑποχείριοι ὥστε τὰς πλείους τῶν ἐν τῇ Τουρδητανίᾳ πόλεων καὶ τῶν πλησίον τόπων ὑπ' ἐκείνων νῦν οἰκεῖσθαι*; ferner III, 2, 14; Cas. 150, 151: *Τοὺς δὲ Φοίνικας λέγω μηνυτάς· καὶ τῆς Ἰβηρίας καὶ τῆς Λιβύης τὴν ἀρίστην οὗτοι κατέσχον πρὸ τῆς ἡλικίας τῆς Ὁμήρου καὶ διετέλεσαν κύριοι τῶν τόπων ὄντες, μέχρι οὗ Ῥωμαῖοι κατέλυσαν αὐτῶν τὴν ἡγεμονίαν.*

35) Kartīja kann קִרְתִּיָּה Stadt Jähs (יָה Abkürzung für יהוה) bedeuten, ähnlich wie die mauretanische Stadt קִרְתְּאֵל (Kartēl). Möglicherweise mag Kartīja auch eine Ab-

Es berichten nämlich die Einwohner von Gades, die sogenannten Gaditaner, so erzählt Strabo, dass den Tyriern der Orakelspruch erteilt worden sei, nach den Säulen des Herkules eine Kolonie hinzuführen. Als die hierzu Ausgesandten an die Meerenge bei Kalpe, dem heutigen Gibraltar, anlangten, hielten sie diesen Platz für die vom Orakel bezeichnete Stätte als Endpunkt der Erde und Standort der Säulen des Herkules, landeten daselbst in der Nähe der zu Strabos Zeit dortliegenden Stadt der Exitaner und opferten. Als ihnen aber die Opfer nicht günstig ausfielen, kehrten sie wieder zurück. Einige Zeit später entsandten die Tyrier eine andere Expedition. Diese passierte die Meerenge, fuhr 1500 Stadien weiter nach einer dem Herkules heiligen Insel bei der iberischen Stadt Onoba, hielten diesen Ort für die Säulen des Herkules und opferten daselbst dem Gotte. Aber auch hier fielen die Opfer nicht zur Zufriedenheit aus, und die Tyrier kehrten wieder heim. Zum drittenmal gründeten die Entsandten Gades (Gadeira), errichteten an der Ostseite der Insel den Tempel und an der Westseite die Stadt. So halten einige die Vorgebirge an der Meerenge, andere Gades und noch andere den weiter ausserhalb jenseits von Gades gelegenen Platz für die Säulen des Herkules[36]). Der von den Gaditanern berichtete Vorgang kann natürlich nur mit Vorbehalt angenommen werden, weil er ihnen besonders günstig ist. Es steht unzweifelhaft fest, dass alle diese drei Plätze bei vielen Griechen nnd Römern zeitweise für Tartessos galten. Die älteste uns erhaltene, vom griechischen Dichter Stesichoros herrührende Nachricht kann sich indessen nur auf den westlichsten, an der Mündung des aus silbernen Quellen strömenden Tartessos oder Baitis gelegenen Ort Tartessos beziehen. Die alte Mündung des Tartessos (Certis) lag in jener Zeit unweit Onoba, bei der Insel des Herkules, in dessen Nähe noch heute die Stadt Cartaja an das phönizische Karteia erinnert. Die Existenz eines bedeutenden, an der Grenze Lusitaniens gelegenen Karteia bezeugen viele Klassiker, so der aus Turdetanien gebürtige Pomponius

---

kürzung von Melech kartīja (מֶלֶךְ קַרְתִּיָא) sein und den Stadtnamen Heraclea repräsentieren. Wenn man übrigens eine Umwandlung des T in K annehmen dürfte, so würde Karteïa mit Tarteïa identisch sein. Appian in seiner römischen Geschichte spricht in dem Abschnitt über Iberien immer von Karpessos, das er für Tartessos hält (VI, 2, 63). Siehe oben die Noten 18 und 27. Bochart p. 682 möchte Carpessus durch קרפסה oder קורפסה (concha) erklären, die bei Carteia gefangen wurden.

36) Siehe Strabo III, 5, 5; Cas. 169, 170: *Περὶ δὲ τῆς κτίσεως τῶν Γαδείρων τοιαῦτα λέγοντες μέμνηνται Γαδιτανοὶ χρησμοῦ τινος, ὃν γενέσθαι φασὶ Τυρίοις κελεύοντα ἐπὶ τὰς Ἡρακλέους στήλας ἀποικίαν πέμψαι· τοὺς δὲ πεμφθέντας κατασκοπῆς χάριν, ἐπειδὴ κατὰ τὸν πορθμὸν ἐγένοντο τὸν κατὰ τὴν Κάλπην, νομίσαντας τέρμονας εἶναι τῆς οἰκουμένης καὶ τῆς Ἡρακλέους στρατείας τὰ ἄκρα ποιοῦντα τὸν πορθμόν, ταῦτα δ' αὐτὰ καὶ στήλας ὀνομάζειν τὸ λόγιον, κατασχεῖν εἴς τι χωρίον ἐντὸς τῶν στενῶν, ἐν ᾧ νῦν ἔστιν ἡ τῶν Ἐξιτανῶν πόλις· ἐνταῦθα δὲ θύσαντας μὴ γενομένων καλῶν τῶν ἱερείων ἀνακάμψαι παλιν. χρόνῳ δ' ὕστερον τοὺς πεμφθέντας προελθεῖν ἔξω τοῦ πορθμοῦ περὶ χιλίους καὶ πεντακοσίους σταδίους εἰς νῆσον Ἡρακλέους ἱερὰν κειμένην κατὰ πόλιν Ὀνόβαν τῆς Ἰβηρίας, καὶ νομίσαντας ἐνταῦθα εἶναι τὰς στήλας θῦσαι τῷ θεῷ, μὴ γενομένων δὲ πάλιν καλῶν τῶν ἱερείων ἐπανελθεῖν οἴκαδε· τῷ δὲ τρίτῳ στόλῳ τοὺς ἀφικομένους Γάδειρα κτίσαι καὶ ἱδρύσασθαι τὸ ἱερὸν ἐπὶ τοῖς ἑῴοις τῆς νήσου, τὴν δὲ πόλιν ἐπὶ τοῖς ἑσπερίοις: διὰ δὲ τοῦτο τοὺς μὲν δοκεῖν τὰ ἄκρα τοῦ πορθμοῦ τὰς στήλας εἶναι, τοὺς δὲ τὰ Γάδειρα, τοὺς δ' ἔτι ποῤῥώτερον τῶν Γαδείρων ἔξω προκεῖσθαι.*

Mela und Plinius Secundus[37]). Da Gades nicht auf einer Insel an der Mündung eines in zwei Arme sich teilenden Flusses liegt, passt die von Stesichoros gegebene Erklärung nicht auf Gades[38]). Ebensowenig kann es sich auf das östlichste, am Mittelmeere, beim heutigen Algeziras gelegene Karteia beziehen, wenn man dem Berichte eines Zeitgenossen des Sokrates, des Herodoros aus Heraklea Glauben beimisst, demzufolge die Tartessier westlich von den Kalpianern wohnten[39]). Wahrscheinlich konnte das ursprüngliche, am atlantischen Ozean gelegene Tartessos nicht erfolgreich mit dem günstiger situierten, aufblühenden Gades konkurrieren. Mit der Versandung des Flusses verlor es seinen Seehafen und mit ihm allmählich seinen Handel. Vielleicht wurde es auch während der dortigen Kriege zerstört. Weder Plinius noch Strabo scheinen es gekannt zu haben. Die Insel Erytheia, auf der die Rinderherden des Geryon grasten, wird allerdings von Pherekydes und Herodot, sowie von dem viel späteren römischen Dichter nach Gades verlegt[40]). Letzteres dürfte Avienus trotzdem nicht

---

37) Siehe Pomponius Mela, Chorographia III, 6, 46: In Lusitania Erythia est quam Geryonae habitatam accepimus; Plinius, Hist. Nat. IV, 36, 120: Sunt qui aliam (Erytheam) esse eam et contra Lusitaniam, arbitrantur eodemque nomine quondam ibi appellant; Pausanias, (Eliaka, II), VI, 19, 3: *Εἰσὶ δὲ οἳ Καρπίαν Ἰβήρων πόλιν καλεῖσθαί νομίζουσι τὰ ἀρχαιότερα Ταρτησσόν.* Vgl. Ende der Note 13 und zu Karpia das Karpessos des Appian in Note 27.

38) Siehe oben Strabo III, 2, 11; Cas. 148 auf S. 54, Note 13.

39) Siehe Herodorus aus Heraclea § 20 (in Didot, XXX, p. 34): *Πρῶτον μὲν οἱ ἐπὶ τοῖς ἐσχάτοις οἰκοῦντες τὰ πρὸς δυσμέων Κύνητες ὀνομάζονται, ἀπ' ἐκείνων δὲ ἤδη πρὸς βορέαν ἰόντι Γλῆτες μετὰ δὲ Ταρτήσιοι, μετὰ δὲ Ἐλβυσίνιοι, μετὰ δὲ Μαστιηνοί, μετὰ δὲ Καλπιανοί, ἔπειτα δὲ ἤδη ὁ Ῥόδανος.* Vgl. Note 49.

40) Siehe Herodot IV, 8: *Γηρυόνεα δὲ οἰκέειν ἔξω τοῦ Πόντου, κατοικημένον τὴν Ἕλληνες λέγουσι Ἐρύθειαν νῆσον, τὴν πρὸς Γηδείροισι τοῖσι ἔξω Ἡρακλέων στηλέων ἐπὶ τῷ Ὠκεανῷ.* — Nach Strabo III, 5, 4; Cas. 169 hätte Pherekydes aus Leros dies behauptet: *Ἐρύθειαν δὲ τὰ Γάδειρα ἔοικε λέγειν ὁ Φερεκύδης.* — Siehe Rufus Festus Avienus, Ora maritima. In verwirrter Weise wirft Avienus die drei verschiedenen Tartessus, das am Ana, das bei Gadir und das bei Kalpe gelegene, zusammen; wie folgt:

Terrae patentis orbis effuse iacet
orbique rursus unda circumfunditur.
Sed qua profundum semet insinuat salum
Oceano ab usque, ut gurges hic nostri maris
longe explicetur, est Atlanticus sinus.
Hic Gadir urbs est dicta Tartessus prius;
hic sunt columnae pertinacis Herculis,
Abila atque Calpe.

Ferner ibidem: Cassius inde mons tumet:
et Graia ab ipsa lingua cassiterum prius
stannum vocavit: inde fani est prominens,
et, quae vetustum Graeciae nomen tenet,
Gerontis arx est eminus: namque ex ea
Geryona quondam nuncupatum accepimus.
Hic ora late sunt sinus Tartesii
dictoque ab Ana(?) in haec locorum puppibus
via est diei: Gadir hic est oppidum;
nam Punicorum lingua conseptum locum
Gadir vocabat, ipsa Tartessus prius

mit dem von ihm als arm, öde und wie Herculanum in Trümmer liegenden, ehemals als so reich geschilderten Tartessus verwechseln. Von Gades entwirft Strabo ein sehr fesselndes Bild. Nachdem es das karthagische Joch im zweiten punischen Kriege abgeschüttelt hatte, blühte es unter römischem Schutze wieder auf. Es besass eine grossartige Reederei. Sein Landgebiet war allerdings sehr beschränkt, sodass eine grosse Anzahl seiner Angehörigen auf den Schiffen leben mussten. In der Zahl seiner Einwohner stand es nur Rom nach. Im Tempel zu Gades lagen die Gebeine des ägyptischen Herkules, auch Pindar berichtet, dass Herkules nach den gaditanischen Toren gewandert sei. Der bekannte Freund des Cicero und spätere Konsul L. Cornelius Balbus stammte aus Gades[41]). Ebensowenig wie das westliche lässt sich das bei Kalpe gelegene, östliche Karteïa oder Tartessus, das heutige Algeziras, nicht in das Reich der Sage verdrängen, wenn auch Tartessus nicht der ursprüngliche Stadtname gewesen sein mag. Wahrscheinlich war dort der östliche Haupthafen von Tartessis, und erhielt

---

cognominata est, multa et opulens civitas
aevo vetusto, nunc egena, nunc brevis
nunc destituta, nunc ruinarum agger est.
Nos hoc locorum, praeter Herculaneam
solemnitatem, vidimus miri nihil.

41) Siehe Strabo über Gades an verschiedenen Stellen, besonders aber III, 5, 3—10; Cas. 168—175. Siehe ibidem 5, 3; Cas. 168, 169: *Ἔξω δὲ στηλῶν τὰ Γάδειρα, περὶ ὧν τοσοῦτον μόνον εἰρήκαμεν ὅτι τῆς Κάλπης διέχει περί ἑπτακοσίους καί πεντήκοντα σταδίους, τῆς δὲ ἐκβολῆς τοῦ Βαίτιδος πλησίον ἵδρυται· πλείους δ'εἰσὶ λόγοι περὶ αὐτῆς· οὗτοι γάρ εἰσιν οἱ ἄνδρες οἱ τὰ πλεῖστα καὶ μέγιστα ναυκλήρια στέλλοντες εἴς τε τὴν καθ' ἡμᾶς θάλατταν καὶ τὴν ἐκτός, οὔτε μεγάλην οἰκοῦντες νῆσον οὔτε τῆς περαίας νεμόμενοι πολλὴν οὔτ' ἄλλων εὐποροῦντες νήσων, ἀλλὰ πλέον οἰκοῦντες τὴν θάλατταν ὀλίγοι δ' οἰκουροῦντες ἢ ἐν Ῥώμῃ διατρίβοντες· ἐπεὶ πλήθει γε οὐδεμιᾶς ἂν ἀπολείπεσθαι δόξειε τῶν ἔξω Ῥώμης πόλεων· ἤκουσα γοῦν ἐν μιᾷ τῶν καθ' ἡμᾶς τιμήσεων πεντακοσίους ἄνδρας τιμηθέντας ἱππικοὺς Γαδιτανούς, ὅσους οὐδὲ τῶν. Ἰταλιωτῶν πλὴν τῶν Παταβίνων· τοσοῦτοι δ' ὄντες νῆσον ἔχουσιν οὐ πολὺ μείζονα τῶν ἑκατὸν σταδίων τὸ μῆκος, πλάτος δ' ἔσθ' ὅπου καὶ σταδιαῖον· πόλιν δὲ κατ' ἀρχὰς μὲν ᾤκουν παντάπασι μικράν, προσέκτισε δ' αὐτοῖς Βάλβος Γαδιτανὸς ὁ θριαμβεύσας ἄλλην ἣν νέαν καλοῦσι, τὴν δ' ἐξ ἀμφοῖν Διδύμην, οὐ πλειόνων εἴκοσι σταδίων οὖσαν τὴν περίμετρον, οὐδὲ ταύτην στενοχωρουμένην ... κεῖται δ' ἐπὶ τῶν ἑσπερίων τῆς νήσου μερῶν ἡ πόλις, προσεχὲς δ' αὐτῇ· τελευταῖόν ἐστι τὸ Κρόνιον πρὸς τῇ νησίδι· τὸ δ' Ἡράκλειον ἐπὶ θάτερα τέτραπται τὰ πρὸς ἕω, καθ' ὃ δὴ μάλιστα τῇ ἐπείρῳ τυγχάνει συνάπτουσα ἡ νῆσος ὅσον σταδιαῖον πορθμὸν ἀπολείπουσα.*

Vergleiche ferner C. Sallustius Crispus III, 33 (der historischen Fragmente): Tartessos Ut alii tradiderunt Tartessum Hispaniae civitatem, quam nunc Tyrii mutato nomine Gadir habent; Pomponius Mela, Chorographia II, 7, 97; III, 6, 46: Gades fretum adtingit ... oceanum spectat duobus promontoriis ... et fert in altero cornu eiusdem nominis urbem (Gadem) opulentam, in altero templum Aegypti Herculis ... Tyrii constituere, cur sanctum sit ossa eius ibi sita efficiunt; annorum quis manet ab Iliaca tempestate principia sunt, opes tempus aluit. Siehe Plinius, Nat. Hist. IV, 36, 119, 126: Habet oppidum civium Romanorum qui appellantur Augustani urbe Iulia Gaditana. Ab eo latere quo Hispaniam spectat ... altera insula est .. in qua prius oppidum Gadium fuit, vocatur ab Ephoro et Philistide Erythea, a Timaeo et Sileno Aphrodisias, ab indigenis Iunonis. Maiorem Timaeus Polimusam a puteis vocitatam ait, nostri Tarteson appellant. Poeni Gadir ita Punica lingua saepem significante. Erythea dicta est, quoniam Tyri aborigines earum orti ab Erythro mari ferebantur in hac Geryones habitasse a quibusdam existimantur, cuius armenta Hercules abduxerit. — Avienus identifiziert an verschiedenen Stellen in seiner Ora maritima Gades mit Tartessus, z. B. vv. 85 und 269.

er seinen Namen von der Landschaft. Die Söhne des Pompejus wurden hier von Caesar geschlagen[42]).

Es ist hier unnötig, weiter auf die Beschreibung von Turdetanien oder Baetica einzugehen, weil sich unsere Untersuchung auf Tharshīsh beschränkt. Es mag indessen noch erwähnt werden, dass Tartessis im Altertum dicht bevölkert war, und sich dort viele ansehnliche Städte vorfanden, Strabo spricht von 200, Plinius von 175 Städten. Es genügt hier Hispalis, das heutige Sevilla, Astigi oder Astigitana Colonia, das heutige Ecija, Corduba, die Hauptstadt von Baetica, welche M. Claudius Marcellus 152 vor Chr. gründete, und Malaca, das heutige Malaga am Mittelmeer, wo so furchtbare Stürme wüten, zu erwähnen[43]).

Solche Orkane bereiteten auch im grauen Altertum vielen Tharshīsh-Schiffen Untergang und Verderben. Es gedenkt derartiger aus dem Osten kommender Stürme der Prophet Ezechiel (XXVII, 25. 26) in seinem Klagelied auf Tyrus: „Die Tharshīsh-Schiffe sind die vorzüglichsten auf Deinen Märkten, und so wurdest Du voll und überaus herrlich im Herzen des Meeres, und Deine Ruderer führten Dich hinaus auf das grosse Meer, aber ein Ostwind brach Dich zusammen im Herzen des Meeres.“ Auch der Psalmist sagt (Psalm XLVIII, 8): „Wie der Ostwind die Schiffe von Tharshīsh zertrümmert.“

Ein solcher Sturm war es auch, der vor der Gründung von Kyrene gegen 650 vor Chr. die ersten Griechen, soweit wir wissen, nach Tartessos verschlug. Herodot berichtet, dass, als ein semitischer Kapitän, namens Kolaios, von der an der afrikanischen Küste gelegenen Insel Platea, dem heutigen Bomba, nach Ägypten fahren wollte, sich ein gewaltiger Sturm erhob. Statt nach Ägypten fegte ihn der Orkan nach Westen, bei den Säulen des Herkules vorbei, durch die Meerenge von Gibraltar hinaus nach dem atlantischen Ozean in die Nähe des Hafens von Tartessos, welcher bis dahin von griechischen Kaufleuten noch nicht besucht war. Den Samiern brachte dieser Unfall grosses, ungeahntes Glück. Denn die unfreiwillige Reise verschaffte ihnen reichen Gewinn. Im mit edlen Metallen und Edel-

42) Über das Karteĩa bei Kalpe siehe Strabo III, 1, 7; Cas. 140: *Ἐκπλέουσιν οὖν ἐκ τῆς ἡμετέρας θαλάττης εἰς τὴν ἔξω δεξιόν ἐστι τοῦτο, καὶ πρὸς αὐτὸ Καρτηία πόλις ἐν τετταράκοντα σταδίοις ἀξιόλογος καὶ παλαιά, ναύσταθμόν ποτε γενομένη τῶν Ἰβήρων· ἔνιοι δὲ καὶ Ἡρακλέους κτίσμα λέγουσιν αὐτήν, ὧν ἐστι καὶ Τιμοσθένης, ὅς φησι καὶ Ἡράκλειαν ὀνομάζεσθαι τὸ παλαιόν, δείκνυσθαί τε μέγαν περίβολον καὶ νεωσοίκους;* — III, 2, 2; Cas. 141: *διέχει δὲ Καρτηίας ἡ Μοῦνδα σταδίους χιλίους καὶ τετρακοσίους;* — III, 2, 7; Cas. 145: *ἐν δὲ Καρτηίᾳ κηρηκὰς δεκακοτύλους καὶ πορφύρας φασίν;* — III, 2, 14; Cas. 151: *ἔνιοι δὲ Ταρτησσὸν τὴν νῦν Καρτηίαν προσαγορεύουσι.*

Vergleiche hierzu Plinius Nat. Hist. III, 3, 7: fretum ex Atlantico mari, Carteia Tartesos a Graecis dicta, mons Calpe; ibidem 17: latitudo a Carteia Anam ora CCXXXIII p. – ; VI, 34, 214.

43) Siehe Strabo III, 2, 1; Cas. 141: *πόλεις δ' ὑπερβάλλουσαι τὸ πλῆθος· καὶ γὰρ διακοσίας φασί . . . πλεῖστον δ' ἥ τε Κόρδυβα ηὔξηται, Μαρκέλλου κτισμα, καὶ δόξῃ καὶ δυνάμει καὶ ἡ τῶν Γαδιτανῶν πόλις, ἡ μὲν διὰ τὰς ναυτιλίας καὶ διὰ τὸ προσθέσθαι Ῥωμαίοις κατὰ συμμαχίας, ἡ δὲ χώρας ἀρετῇ καὶ μεγέθει, προσλαμβάνοντος καὶ τοῦ ποταμοῦ Βαίτιος μέγα μέρος . . . μετὰ δὲ ταύτην καὶ τὴν τῶν Γαδιτανῶν ἡ μὲν Ἴσπαλις ἐπιφανής, καὶ αὐτὴ ἄποικος Ῥωμαίων;* ferner Plinius, Nat. Hist. III, 3, 7: Iuridici conventus ei IV, Gaditanus Cordubensis Astigitanus Hispalensis . . oppida omnia numero CLXXV.

steinen überladenen Tartessos erwarben sie sich für ein weniges die wertvollsten Ladungen, welche sie für 60 Talente oder ca. 300 000 Mk., eine für die damalige Zeit ungeheure Summe, verkauften. Den zehnten Teil des Ertrages, d. h. 6 Talente, widmeten die dankbaren Schiffer der Schutzpatronin von Samos, der Göttin Juno. Sie schenkten nämlich ihrem Tempel eine kolossale, mit Greifenköpfen verzierte, argivische Weinbowle aus Bronze[44]).

Über hundert Jahre später ereignete sich ein anderer Vorfall, der ebenfalls Tartessos in ein glänzendes Bild stellt, und dessen Herodot gleichfalls gedenkt[45]). Die Phokäer gehörten mit zu den ersten Griechen, welche grössere Seereisen in fremden Meeren unternahmen. Von Jonien, ihrer Heimat, befuhren sie das adriatische und thyrrhenische Meer, drangen bis nach Iberien vor und besuchten auch Tartessos. Auf diesen Reisen bedienten sie sich nicht der üblichen, runden Kauffahrtei-Schiffe, sondern der langen mit 50 Ruderern bemannten Kriegsschiffe, der sogen. Pentekonteren. Arganthonius, der König von Tartessos, nahm die Phokäer freundlich auf und fasste eine solche Zuneigung zu ihnen, dass er ihnen das grossmütige Anerbieten machte, sich in seinem Reiche, wo immer es ihnen beliebte, anzusiedeln. Die Phokäer schlugen indessen diesen Vorschlag aus, weil sie in ihre Heimat zurückzukehren wünschten. Der edle König verdachte ihnen diese Weigerung nicht und entzog ihnen nicht

44) Siehe Herodot IV, 152: *μετὰ δὲ νηῦς Σαμίη, τῆς ναύκληρος ἦν Κωλαῖος, πλέουσα ἐπ' Αἰγύπτου ἀπηνείχθη ἐς τὴν Πλατέαν ταύτην· πυθόμενοι δὲ οἱ Σάμιοι παρὰ τοῦ Κορωβίου τὸν πάντα λόγον, σιτία οἱ ἐνιαυτοῦ καταλείπουσι· αὐτοὶ δὲ ἀναχθέντες ἐκ τῆς νήσου καὶ γλιχόμενοι Αἰγύπτου ἔπλεον, ἀποφερόμενοι ἀπηλιώτῃ ἀνέμῳ· καὶ οὐ γὰρ ἀνίει τὸ πνεῦμα, Ἡρακλέας στήλας διεκπερήσαντες ἀπίκοντο ἐς Ταρτησσόν, θείῃ πομπῇ χρεώμενοι· τὸ δὲ ἐμπόριον τοῦτο ἦν ἀκήρατον τοῦτον τὸν χρόνον, ὥστε ἀπονοστήσαντες οὗτοι ὀπίσω μέγιστα δὴ Ἑλλήνων πάντων τῶν ἡμεῖς ἀτρεκίην ἴδμεν ἐκ φορτίων ἐκέρδησαν, μετά γε Σώστρατον τὸν Λαοδάμαντος Αἰγινήτην· τούτῳ γὰρ οὐκ οἷά τέ ἐστι ἐρίσαι ἄλλον· οἱ δὲ Σάμιοι τὴν δεκάτην τῶν ἐπικερδίων ἐξελόντες ἓξ ταλαντα ἐποιήσαντο χαλκήϊον κρητῆρος Ἀργολικοῦ τρόπον· πέριξ δὲ αὐτὸ γρυπῶν κεφαλαὶ πρόκροσσοί εἰσι· καὶ ἀνέθηκαν ἐς τὸ Ἡραῖον, ὑποστήσαντες αὐτῷ τρεῖς χαλκέους κολοσσοὺς ἑπταπήχεας, τοῖσι γούνασι ἐρηρεισμένους.*

45) Siehe Herodot I, 163: *οἱ δὲ Φωκαιέες οὗτοι ναυτιλίῃσι μακρῇσι πρῶτοι Ἑλλήνων ἐχρήσαντο, καὶ τόν τε Ἀδρίην καὶ τὴν Τυρσηνίην καὶ τὴν Ἰβηρίην καὶ τὸν Ταρτησσὸν οὗτοί εἰσι οἱ καταδέξαντες· ἐναυτίλλοντο δὲ οὐ στρογγύλῃσι νηυσὶ ἀλλὰ πεντηκοντέροισι· ἀπικόμενοι δὲ ἐς τὸν Ταρτησσὸν προσφιλέες ἐγένοντο τῷ βασιλέϊ των Ταρτησσίων, τῷ οὔνομα μὲν ἦν Ἀργανθώνιος, ἐτυράννευσε δὲ Ταρτησσοῦ ὀγδώκοντα ἔτεα, ἐβίωσε δὲ τὰ πάντα εἴκοσι καὶ ἑκατόν· τούτῳ δὲ τῷ ἀνδρὶ προσφιλέες οἱ Φωκαιέες οὕτω δή τι ἐγένοντο ὡς τὰ μὲν πρῶτά σφεας ἐκλιπόντας Ἰωνίην ἐκέλευε τῆς ἑωυτοῦ χώρης οἰκῆσαι ὅκου βούλονται, μετὰ δέ, ὡς τοῦτό γε οὐκ ἔπειθε τοὺς Φωκαιέας, ὁ δὲ πυθόμενος τὸν Μῆδον παρ' αὐτῶν ὡς αὔξοιτο, ἐδίδου σφι χρήματα τεῖχος περιβαλέσθαι τὴν πολιν· ἐδίδου δὲ ἀφειδέως· καὶ γὰρ καὶ ἡ περίοδος τοῦ τείχεος οὐκ ὀλίγοι στάδιοί εἰσι, τοῦτο δὲ πᾶν λίθων μεγάλων καὶ εὖ συναρμοσμένων· (164) τὸ μὲν δὴ τεῖχος τοῖσι Φωκαιεῦσι τρόπῳ τοιῷδε ἐξεποιήθη· ὁ δὲ Ἅρπαγος ὡς ἐπήλασε τὴν στρατιήν, ἐπολιόρκεε αὐτούς.*

Phlegon aus Tralles in Lydien erwähnt in seinen Fragmenten (bei Didot XXXI, p. 610, Fragm. 4) die Angabe Herodots über das Alter des Arganthonius: *Ἀργανθώνιος ὁ τῶν Ταρτησσίων βασιλεὺς, ὡς ἱστορεῖ Ἡρόδοτος καὶ Ἀνακρέων ὁ ποιητὴς, ἔτη ρν' (ἐβίωσεν).* Nach Strabo behauptet Anakreon, dass Arganthonius nicht 150 Jahre gelebt, sondern 150 Jahre über Tartessus geherrscht habe, siehe Strabo III, 2, 14; Cas. 151, hiernach hat Anakreon, welcher von 559—474 vor Chr. lebte, den Ausspruch gethan: *ἔγωγ' οὔτ' ἂν Ἀμαλθίης βουλοίμην κέρας οὔτ' ἔτεα πεντήκοντά τε καὶ ἑκατὸν Ταρτησσοῦ βασιλεῦσαι.* Ich möchte weder das Füllhorn der (Ziege) Amaltheia haben, noch 150 Jahre über Tartessus als König herrschen.

seine Huld. Er gewährte ihnen vielmehr die nötigen Geldmittel, um ihre Vaterstadt mit einer aus grossen Steinblöcken bestehenden, mehrere Stadien fassenden Ringmauer zu umziehen, um sich gegen die drohenden Angriffe der Perser verteidigen zu können. Dieser Wall wurde auch errichtet und leistete den Phokäern bei der vom persischen General Harpagus unternommenen Belagerung gute Dienste. Trotzdem unterlagen die Phokäer im Kampfe und hatten ihre Weigerung bitter zu bereuen, denn als es ihnen so schlecht ging, war der alte König Arganthonius, welcher achtzig Jahre über Tartessos geherrscht hatte, nicht mehr am Leben.

Nur spärliche und unzusammenhängende Nachrichten sind uns über den tartessischen Staat erhalten, es ist daher höchst schwierig, über denselben sichere Angaben zu machen. Falls man dem Berichte Herodots Glauben schenken kann, und er scheint zuverlässig zu sein, so war der Staat Tartessis am Anfang des sechsten Jahrhunderts unabhängig und blühend. Er musste sich sogar für politisch nicht unbedeutend halten, wenn er es wagen konnte, den Phokäern seinen Beistand gegen das mächtige Perserreich anzubieten, obgleich ihm bei der grossen Entfernung zwischen Persien und Spanien keine unmittelbare Gefahr drohte. Bald darauf finden wir Tartessos erwähnt in der Reisebeschreibung des Karthagers Himilko, welcher gleichzeitig mit dem Suffeten Hanno von Karthago aus eine Entdeckungsfahrt unternahm[46]). Hanno besuchte die Westküste Afrikas, Himilko die Südwestküste Spaniens. Avienus hat in seinem Ora Maritima betitelten Werke Himilkos Reise behandelt, leider aber in solcher Weise, dass man über die Zustände in Tartessos zu Himilkos Zeit keine richtige Vorstellung erhält. Zu Avienus Zeiten existierte nicht mehr das alte Tartessus, wohl aber das in seiner Nähe von den Phönikiern gegründete Gades[47]). Nicht so aber zu Zeiten des Himilko, wo es noch neben Gades bestand und aller Wahrscheinlichkeit nach seine Selbständigkeit behauptete.

Polybius erwähnt in seinem Geschichtswerk (*Ἱστορίαι*) dreier Verträge, welche Karthago mit Rom abgeschlossen hatte, und die auf ehernen Tafeln eingeschrieben beim Tempel des kapitolinischen Jupiter in der Obhut der kurulischen Ädilen standen[48]). Der erste Vertrag wurde im Jahre der Stadt Rom 406, also 348 vor Chr., abgeschlossen, in diesem sicherten sich die Römer und Karthager gegenseitige Freundschaft und Handelsfreiheit in Sizilien zu, ausserdem sollte weder ein Römer oder römischer Bundesgenosse jenseits des Schönen Vorgebirges (Promontorium Pulchrum oder Pr. Apollinis) ausser im Falle der Not landen, noch auch ein Karthager in einer Rom unterworfenen Stadt in Latium oder überhaupt in einer latinischen Stadt Feindseligkeiten begehen dürfen. Der zweite im Jahre der Stadt 448 oder 306 vor Chr. abgeschlossene Vertrag ist für Tartessos von Bedeutung, weil es in ihm als Tarseïon erwähnt wird. Nach diesem sollte Freundschaft zwischen den Römern und römischen Bundesgenossen einerseits und

46) Siehe Plinius, Nat. Hist. II, 67, 169: Et Hanno Carthaginis potentia florente circumvectus a Gadibus ad finem Arabiae navigationem eam prodidit scripto, sicut ad extera Europae noscenda missus eodem tempore Himilco.

47) Siehe Avienus, Ora Maritima, Note 40, S. 62.

48) Siehe Polybius, Historiae III, 23.

den Karthagern, Tyriern, Uticensern und deren Bundesgenossen andererseits bestehen. Jenseits des Schönen Vorgebirges von Mastia und Tarseïon dürfen die Römer weder plündern noch handeln, noch auch eine Stadt gründen[49]). Die Lage von Mastia ist ungewiss, es müsste nach Herodorus aus Heraklea westlich vom ursprünglichen Tartessos gelegen haben; es ist aber auch möglich, dass hier das unweit von Kalpe gelegene Tartessos oder Tarseïon gemeint ist. Die Tyrer sind unzweifelhaft die in grosser Menge vor und nach der Einnahme von Tyros durch Alexander den Grossen 332 vor Chr. nach Afrika, besonders nach Karthago geflüchteten Tyrier, welche sich in verschiedenen Punkten an der afrikanischen Küste niedergelassen hatten und eine beachtenswerte politische Stellung einnahmen. Karthago stand wohl jetzt auf dem Höhepunkt seiner Macht, denn es verbot den Römern, in Sardinien und Libyen zu handeln und eine Stadt zu gründen; in Sizilien gewährten sich beide Kontrahenten in ihren respektiven Besitzungen Handelsfreiheit. Der dritte Vertrag datiert aus dem Jahre 475 der Stadt Rom, 279 vor Chr., als Pyrrhos, König von Epiros, auf seinem Freibeuterzug nach Italien sowohl Karthago wie Rom bedrohte und beide Staaten zu einem Bündnis veranlasste. Indess währte diese Freundschaft nicht lange. Nach kaum 15 Jahren entbrannte zwischen ihnen der erste der drei sogenannten punischen Kriege, welcher zum Nachteil Karthagos endete, ihm seine Vormachtstellung im Mittelmeer raubte und Sizilien und Sardinien, ausser beträchtlichen Kriegskontributionen, kostete. Wenn Karthago nunmehr nicht gänzlich aus der Reihe der Grossstaaten verschwinden sollte, musste es suchen, für seine Verluste auf anderen Gebieten Ersatz zu finden, und als einen solchen bot sich ihm das reichgesegnete Nachbarland Spanien. Dort hatten schon, wie erwähnt, seine Stammesgenossen, die Phönizier in uralter Zeit, lange vor der Gründung Karthagos, Fuss gefasst, Handelsverbindungen abgeschlossen und sogar Niederlassungen gegründet. Da es ihnen mehr auf kaufmännischen Vorteil als auf Landeserwerbungen und Eroberungen ankam, hatten sie im ganzen zu den Ureinwohnern in freundschaftlichen Beziehungen gestanden. Dasselbe wird auch gewissermassen mit Karthago der Fall gewesen sein, bis der traurige Ausgang des punischen Krieges Karthago bewog, sich durch die Besitzergreifung von Spanien zu kompensieren, wodurch aus den Tartessiern, ihren früheren Freunden, heftige Feinde gemacht und diese in die Arme Roms geworfen wurden. Hamilkar Barkas fuhr auf seiner Expedition nach Spanien durch die Strasse von Gibraltar zwischen den Säulen des Herkules bei Kalpe und Abila vorbei nach der am atlantischen Ozean gelegenen, phönizischen Kolonie Gades. Zwischen den Karthagern und den phönizischen Ansiedlungen in Spanien mag das gute Einvernehmen weiter bestanden haben, aber mit den Tartessiern, überhaupt mit allen

49) Siehe ibidem III, 24: *Μετὰ δὲ ταυτὰς ἑτέρας ποιοῦνται συνθήκας, ἐν αἷς προσπεριειλήφασι Καρχηδόνιοι Τυρίους καὶ τὸν Ἰτυκαίων δῆμον· πρόσκειται δὲ καὶ τῷ Καλῷ ἀκρωτηρίῳ Μαστία Ταρσήιον ὧν ἐκτὸς οἴονται δεῖν Ῥωμαίους μήτε λῄζεσθαι μήτε πόλιν κτίζειν. Ἐπὶ τοῖσδε φιλίαν εἶναι Ῥωμαίοις καὶ τοῖς Ῥωμαίων συμμάχοις καὶ Καρχηδονίων καὶ Τυρίων καὶ Ἰτυκαίων δήμῳ καὶ τοῖς τούτων συμμάχοις· τοῦ καλοῦ ἀκρωτηρίου, Μαστίας, Ταρσηίου μὴ λῄζεσθαι ἐπέκεινα Ῥωμαίους μεδ' ἐμπορεύεσθαι, μηδὲ πολίν κτίζειν.* — Vergleiche Note 89.

Iberern, kam es bald zum ernsten Kampfe. Nach Diodor besiegte Hamilkar die Iberer und Tartessier unter der Führung des keltischen Feldherrn Istolatios und dessen Bruder. Er machte sie alle nieder, die beiden Brüder sowie die hervorragendsten Befehlshaber. Dreitausend Gefangene steckte er in sein eigenes Heer[50]). Überhaupt führte er den Krieg mit grosser Grausamkeit. Den gefangenen Indortes liess er blenden und unter grossen Martern kreuzigen. Er ertrank auf der Flucht vor dem iberischen König Orisso. Zu Hannibals Zeiten scheinen die Tartessier gänzlich unterworfen zu sein und in dem karthagischen Heer als Besatzungstruppen in Libyen gedient zu haben. Ehe nämlich Hannibal seinen Rachezug gegen Rom unternahm, traf er die nötigen Massregeln um seine Heimat vor Angriffen zu schützen und zugleich die spanischen Besitzungen zu sichern. Zu diesem Zwecke versetzte er libysche Truppen nach Spanien und Iberer nach Libyen. Die letzteren bestanden aus Tartessiern, die Polybius hier Thersiten nennt, Mastianern, iberischen Bergbewohnern und Olkaden, im ganzen aus 15 050 Mann, nämlich 1200 Mann Kavallerie und 13 850 Mann Infanterie[51]).

Was aus der ursprünglichen, westlich gelegenen, altiberischen Stadt Tartessos, dem Königssitze des Arganthonius geworden, wissen wir nicht. Ob Hamilkar Barkas es zerstörte, oder ob es schon früher zu existieren aufhörte, ist nicht bekannt. Zwischen diesem Tartessos und dem anderen bei Kalpe gelegenen erstreckte sich die Landschaft Tartessis, das hebräische Tharshish. Man möchte fast versucht sein, anzunehmen, dass diese beiden Städte als Grenzbezeichnungen des tartessischen Gebiets anzusehen, und dass der beiden Namen gemeinsame Name Karteïa eine andere Form für Tarteia d. h. für Tartessos sei, wie Appian, der es aber Karpessus nennt,

50) Siehe Diodorus, Biblioth. Histor. XXV, 10: *Ἀμίλκας δὲ στρατηγήσας κατὰ Καρχηδόνα ταχὺ τὴν πατρίδα ηὔξησε, καὶ εἰς τὰς Ἡρακλείους στήλας καὶ εἰς τα Γάδειρα καὶ εἰς τὸν Ὠκεανὸν κατέπλευσεν. ἔστι δὲ τὰ Γάδειρα πόλις ἄποικος Φοινίκων· κεῖται μὲν εἰς τὰ ἔσχατα τῆς οἰκουμένης κατὰ αὐτὸν τὸν Ὠκεανόν, ὅρμον ἔχουσα· πολεμήσας δὲ Ἴβηρας καὶ Ταρτησίους μετὰ Ἰστολατίου στρατηγοῦ τῶν Κελτῶν καὶ τοῦ ἀδελφοῦ αὐτοῦ πάντας κατέκοψεν, ἐν οἷς καὶ τοὺς δύο ἀδελφοὺς σὺν ἄλλοις ἐπιφανεστάτοις ἡγεμόσι· καὶ τρισχιλίους ζῶντας παραλαβὼν ἔταξεν εἰς τὰς ἰδίας στρατίας.* — Vergleiche über Hamilkars Feldzug Strabo III, 2, 14, Cas. 151 auf S. 57, Note 24.

Siehe bei Bochart, Geog. Sacra, p. 664, Trogus, Lib. XLIV: Post regna deinde Hispaniae primi Carthaginienses imperium provinciae occupavere. Nam cum Gaditani a Tyro, unde et Carthaginiensium origo est, sacra Herculis per quietem iussi in Hispaniam transtulissent, urbemque ibi condidissent, invidentibus incrementis novae urbis finitimis Hispaniae populis, ac propterea Gaditanos bello lacentibus auxiliam consanguineis Carthaginienses miserunt. Ibi foelici expeditione et Gaditanos ab injuria vindicaverunt, et maiorem partem provinciae imperio suo adiecerunt. Postea quoque hortantibus primae expeditionis auspicio. Hamilcarem imperatorem cum magna manu ad occupandam provinciam miserunt.

51) Siehe Polybius, Histor. III, 33: *Τρίτον ὑπὲρ τῆς ἀσφαλείας τῶν ἐν Λιβύῃ προυνοεῖτο πραγματῶν, πάνυ δ' ἐμπείρως καὶ φρονίμως ἐκλογιζόμενος ἐν μὲν Λιβύης εἰς Ἰβηρίων ἐκ δ' Ἰβηρίας εἰς Λιβύην, διεβίβαζε στρατίωτας, ἐκδεσμεύων τὴν ἑκατέρων πίστιν εἰς ἀλλήλους διὰ τῆς τοιαύτης οἰκονομίας· ἦσαν δ' οἱ διαβάντες εἰς τὴν Λιβύην Θερσῖται, Μαστιανοί, πρὸς δὲ τούτους Ὀρῆτες (Ἴβηρες), Ὀλκάδες. οἱ δὲ σύμπαντες ἀπὸ τούτων τῶν εθνῶν ἱππεῖς μὲν χίλιοι διακόσιοι, πεζοὶ δὲ μύριοι τρισχίλιοι ὀκτακόσιοι πεντήκοντα.* Polybius verbürgt sich noch wegen der genauen Angabe dieser Zahlen, welche er auf einer ehernen Tafel, die Hannibal hatte anfertigen lassen, in Lakimon vorfand.

zu vermuten scheint. Allerdings spricht hiergegen die phönizische Ableitung des Stadtnamens[52]).

Die verschiedenen Meinungen über die Lage des ursprünglichen Tartessos, das eigentlich für griechische und römische Geographen kein sehr entlegener Ort sein konnte, geben Raum für die Vermutung, dass es schon im dritten Jahrhundert vor Chr. gar nicht mehr existiert habe. Strabo und Plinius[53]) wenigstens scheinen, wie schon erwähnt, nicht mehr das ursprüngliche, westliche, sondern nur das östliche bei Kalpe gekannt zu haben. Eine grössere, ja zuweilen völlige Unkenntnis über Tharshīsh und seine Lage herrschte dagegen im Orient, dies beweisen die griechische Septuaginta und der aramäische Targum; die lateinische Vulgata, welche meistens mit der aramäischen Auslegung übereinstimmt, ist ebenso fehlerhaft. In der auf Seite 70 und 71 stehenden Tabelle des Orts- und Stammnamens Tharshīsh in der Septuaginta, im Targum und in der Vulgata tritt dies am deutlichsten hervor; letzerer ist die lutherische Übersetzung beigegeben.

Die von den siebzig Dolmetschern, den sogenannten Septuaginta zwischen dem dritten und ersten Jahrhundert vor Chr. besorgte, griechische Übersetzung der hebräischen Bibeltexte offenbart an vielen Stellen einen bedauernswerten Mangel an Sprach- und Sachkenntnis. Zudem ist bei der grossen Zahl der Übersetzer keine Übereinstimmung in der Übersetzung zu erwarten, wie dies sich auch bei der Wiedergabe des biblischen Stamm- und Ortsnamens Tharshīsh gezeigt hat, der in drei verschiedenen Weisen „Tharseis“, Karthago und *θαλάσση* figuriert. Von der Lage und Bedeutung des alten Tharshīsh hatten die Septuaginta wohl keine Kunde mehr, und es ist wahrscheinlich, dass in den Stellen, wo es durch Tharseis wiedergegeben wird, nicht das spanische Tartessus sondern das cilicische Tarsus gemeint war, was auch durch die Angabe von Flavius Josephus[54]) bestätigt erscheint; obgleich das cilicische Tarsus im Altertum nie wegen seines Handels, seiner Rhederei und seines Metallreichtums eine so hervorragende Stellung wie Tharshīsh eingenommen hat. Die etwas besser Unterrichteten, welche noch eine vage Kenntnis von dem phönizischen Ursprung und der einstmaligen Machtstellung von Karthago hatten, meinten das ferne Tharshīsh am besten mit dem besiegten, vielleicht zu ihrer Zeit schon zerstörten Karthago identifizieren zu können. In vieler Beziehung bemerkenswert ist die zum Jesaias (II, 16) sich vorfindende Übersetzung des Wortes Tharshīsh durch das griechische *θαλάσση*, was kein Zufall ist, wenn man bedenkt, dass die

52) Siehe Note 27, S. 58 und Note 35 auf S. 60.

53) Siehe **Strabo** III, 2, 2 (Cas. 141), wo die Entfernung von **Munda** angegeben ist, III, 2, 7 (Cas. 145) und III, 2, 14 (Cas. 151): *Ἔνιοι δὲ Ταρτησσὸν τὴν νῦν Καρτηρίαν προσαγορεύουσι*; **Plinius**, Nat. Hist. III, 7: fretum ex Atlantico mari, Carteia Tartesos a Graecis dicta, mons Calpe; **Pomponius Mela** II, 6, 96: et sinus ultra est in eoque (Calpe) Carteia, ut quidem putant aliquando Tartesos. Vergleiche Note 37 auf p. —, wo **Pomponius Mela** und **Plinius** von dem an der lusitanischen Grenze gelegenen Tartessus reden.

54) Siehe **Flavius Josephus**, Antiquit. Judaic. I, 6, 1 (127): *Θάρσος δὲ Θαρσεῖς. οὕτως γὰρ ἐκαλεῖτο τὸ παλαιὸν ἡ Κιλικία. σημεῖον δέ· Ταρσὸς γὰρ παρ' αὐτοῖς τῶν πόλεων ἡ ἀξιολογωτάτη καλεῖται μητρόπολις οὖσα τὸ ταῦ πρὸς τὴν κλῆσιν ἀντὶ τοῦ θῆτα μεταβαλλόντων*; desgleichen behauptet **Josephus** ebendaselbst IX, 10, 2 (208), dass der Prophet **Jonas** nach Tarsus in Cilicien von Joppe aus fahren wollte (*ἀλλ' ἀποδιδράσκει τὸν θεὸν εἰς Ἰόπην πόλιν καὶ πλοῖον εὑρὼν ἐμβὰς εἰς Ταρσὸν ἔπλει τῆς Κιλικίας*) und VIII, 7, 2 (181) spricht er vom Tarsischen Meer (*ἐν τῇ Ταρσικῇ λεγομένῃ θαλάττῃ*).

Bibelstelle	Wörtliche Übersetzung	Bibeltext	Septuaginta	Targum	Vulgata	Luther
1. Mos. X, 4 . . .	Und die Söhne Jāwāns Elishāh und Tharshīsh und Kitthīm und Dodānīm.	תרשיש	*Θαρσείς*	תרשיש (טרסום)	Tharsis	Tharsis
1. Chron. I, 7. . .	Und die Söhne Jāwāns Elishāh und Tharshīshāh, Kitthīm und Rodānīm	תרשישה	*Θαρσείς*	„	„	Tharsisa
Jesaias II, 16 . .	Und über alle Schiffe von Tharshīsh	תרשיש	*θαλάσσης*	ימא	Tharsis	Meer
„ XXIII, 1 .	Heulet, ihr Schiffe von Tharshīsh	„	*Καρχηδόνος*	„	maris	„
„ „ 6 .	Ziehet hinüber nach Tharshīsh	„	*Καρχηδόνα*	„	maria	„
„ „ 10 .	Ziehe durch Dein Land o Tochter von Tharshīsh.	„	*Καρχηδόνος*	„	maris	„
„ „ 14 .	Heulet, ihr Schiffe von Tharshīsh	„	„	„	„	„
„ LX, 9. . .	Gewiss meiner harren die Eilande und zuerst die Schiffe von Tharshīsh	„	*Θαρσείς*	„	„	„
„ LXVI, 19 .	Und ich werde ein Zeichen unter ihnen thun, und diejenigen, welche von ihnen entrinnen, senden zu den Völkern Tharshīsh, Pūl und Lūd	„	„	„	mare	„
Jeremias X, 9 . .	Silber zu Platten gestampft wurde aus Tharshīsh gebracht	„	„	אפריקא	Tharsis	„
Ezechiel XXVII, 12	Tharshīsh war Dein Händler	„	*Καρχηδόνιοι*	ימא	Carthaginienses	„
„ „ 25	Die Schiffe von Tharshīsh sind die vorzüglichsten auf Deinen Märkten	„	*Καρχηδόνιοι (ἔμποροί σου)*	„	maris	Meerschiffe
„ XXXVIII, 13	Sheba und Dedan und die Kaufleute von Tharshīsh	„	„	„	Tharsis	Meere

Bibelstelle	Wörtliche Übersetzung	Bibeltext	Septuaginta	Targum	Vulgata	Luther
Jonas I, 3	Da machte sich Jonas auf, um nach Tharshīsh zu fliehen vor dem Angesicht Gottes, und er ging herab nach Jaffe und fand ein Schiff, das nach Tharshīsh abfuhr	תרשיש (zweimal)	Θαρσεὶς (zweimal)	ימא (zweimal)	Tharsis (zweimal)	Meere (zweimal)
„ IV, 2 . . .	und nach Tharshīsh fahren.	„	„	„	„	„
Psalm XLVIII, 8 .	Wie der Ostwind zertrümmert die Schiffe von Tharshīsh	„	„	טרסים	„	„
„ LXXII, 10 .	Die Könige von Tharshīsh und den Inseln . .	„	„	„ (טרסוס)	„	„
1. Könige X, 22 . .	Denn eine Tharshīshflotte hatte der König im Meere mit der Flotte Chīrams, einmal in drei Jahren kam die Tharshīshflotte und brachte Gold und Silber, Elfenbein, Affen und Pfauen.	„ „	„ „	אפריקא „	— Tharsis	Meerschiffe Meer
„ XXII, 49	Und Jehoshaphat machte eine Tharshīshflotte, um nach Ophir zu fahren	„	„	„	mari	„
2. Chron. IX, 21 .	Denn die Flotte des Königs fuhr nach Tharshīsh mit den Knechten Chīrams, einmal in drei Jahren kam die Flotte aus Tharshīsh und brachte Gold und Silber, und Elfenbein und Affen und Pfauen	„ „	(εἰς) „ (ἐκ) „	(לאפריקיה) „ (ד)	Tharsis —	Meere —
„ XX, 36 .	Und er (Jehoshaphat) verband sich mit ihm (Achasja) Schiffe zu bauen und nach Tharshīsh zu fahren und sie bauten Schiffe zu Ezion Geber	„	„	טרסוס	Tharsis	Meer
„ „ 37 .	Und die Schiffe wurden zertrümmert und konnten nicht nach Tharshīsh gehen . . .	„	„	„	„	„

aramäischen Targumim in dieser und den meisten anderen Stellen das hebräische Tharshīsh durch Jammā (יַמָּא) Meer übersetzten.

Dies erklärt wohl die Tatsache, dass der Targum an einigen Stellen (Jer. X, 9; Ps. LXXII, 10; I. Kön. X, 22; XXII, 49; II. Chr. X, 21) Tharshīsh durch Afrika übersetzt. Hieran knüpft sich möglicherweise eine unter den auf der Insel Dscherba ansässigen Juden noch vorherrschende Sage. Diese behaupten nämlich, ohne ihre Behauptung begründen zu können, dass die in der kleinen Syrte gelegene Insel Dscherba das ursprüngliche Tharshīsh sei, und dass sie selbst von den vom König Salomo dahin gesandten Kolonisten abstammen, worauf auch der nahe an der tunesischen Küste gelegene Ort Zarzis, dessen Name an Tharshīsh erinnert, hindeuten soll[55]).

Nun behauptet der heilige Kirchenvater Eusebius Hieronymus Sophronius (340—420), dem wegen seiner hervorragenden Kenntnis des Hebräischen der Papst Damasius (360—384) mit der lateinischen Übersetzung des alten Testaments und der Revision der Übertragung des Neuen Testaments, der sogenannten Vulgata, betraut hatte, dass die Hebräer das Meer Tharsis nannten, er identifiziert demnach Tharsis mit Meer und erklärt, dass Jonas nicht nach Tarsus in Cilicien, sondern ins Meer flüchten wollte[56]).

55) Siehe die Septuaginta zu Jes. XXIII, 1, 14: *Ὀλολύζετε πλοῖα Καρχηδόνος*; v. 6: *ἀπέλθητε εἰς Καρχηδόνα*: v. 10: *πλοῖα οὐκέτι ἔρχονται ἐκ Καρχηδόνος*; zu Ezechiel XXVII, 12: *Καρχηδόνιοι ἔμποροί σου*, und XXXVIII, 13: *ἔμποροι Καρχηδόνιοι*. — Vergl. über Dscherba den Aufsatz von Dr. Browsky, Jüdische Altertümer in Tunesien; Israelitische Monatsschrift Nr. 12: 24. Dezbr. 1902.

56) Siehe Septuaginta zu Jes. II. 16: *Καὶ ἐπὶ πᾶν πλοῖον θαλάσσης*. — Vergleiche den Kommentar des Hieronymus zu Jesaias II, 16: Et super omnes naves Tharsis, et super omne quod visu pulchrum est. Pro Tharsis, quod omnes similiter transtulerunt, soli LXX mare interpretati sunt. Hebraei putant, lingua propria sua mare Tharsis (תרשיש) appellari, quando autem dicitur iam (ים) non Hebraico sermone appellari sed Syriaco. Josephus Tharsis urbem Ciliciae Tarsum arbitratur, alii regionem putant Indiae, et hoc nomine etiam de duodecim gemmis lapidem appellari, qui apud nos vocatur Chrysolithus, ob marini coloris similitudinem. Melius autem est, Tharsis vel mare, vel pelagus absolute accipere. Neque enim Jonas de Joppe navigans, ad Indiam poterat pervenire, ad quam illo mari non potest navigari: sed simpliciter ire in pelagus, et ad quascunque insulas pergere; ferner zu Jesaias LXVI, 18, 19: Tharsis lingua Hebraea mare appellatur, et (ut aiunt) Indiae regio, licet Josephus littera commutata, Tarsum putet nuncupari pro Tharsis, urbem Ciliciae, ad quam Jonas de Joppe fugiens, ire cupiebat; zu Jonas I, 3: Ubi imitatus Cain Jonas (Gen. IV), et recedens a facie Domini fugere voluit in Tharsis, quam Josephus interpretatur Tharsum Ciliciae civitatem, prima tamen littera commutata, quantum vero in Paralipomenon libris intelligi datur, quidam locus Indiae sic vocatur. Porro Hebraeis Tharsis (תרשיש) mare dici generaliter autumant secundum illud: In spiritu vehementi confringens naves Tharsis (Psalm XLVIII, 8) id est maris; so wie zu Daniel X, 6; Et Jonas fugere cupiebat non in Tarsum urbem Ciliciae, ut plerique aestimant, litteram ponentes pro littora, vel Indiae regionem, ut putat Josephus, sed absolute in pelagum. — Siehe Karl Friedrich Keil: Über die Hiram-Salomonische Schifffahrt nach Ophir und Tarsis, Dorpat 1834, S. 15: „Uralt ist die Meinung, dass Tharschisch (תַּרְשִׁישׁ) kein nomen proprium, sondern nur ein appellativum sei, und Meer oder Ozean bezeichne. Schon die LXX und ihnen folgend Saadias, auch Aquila übersetzten Jes. 2, 16 Tarsis-Schiff durch *πλοῖον θαλάσσης*, häufiger noch gibt die Vulgata Tharschisch durch יַמָּא Meer.“ Saadja ben Joseph übersetzte Tharshīsh in seiner Übersetzung mit al bahr (البحر).

(Schluss folgt im nächsten Heft.)

In eigener Sache.

Von

Dr. **M. Much.**

Im 5. Heft des 34. Jahrganges der Zeitschrift für Ethnologie (S. 161) beschäftigt sich Universitäts-Professor Dr. Gustaf Kossinna in längeren Ausführungen mit meinem Buche „Über die Heimat der Indogermanen“.

Dass auf einem so schwankenden Boden die Ansichten auseinander gehen, ist fast selbstverständlich; auch habe ich mir nie eingebildet, in allen Einzelheiten das Richtige getroffen zu haben und würde daher eine Berichtigung meiner Aufstellungen dankbar begrüssen, falls sie überzeugend und objektiv gehalten ist. Kossinnas Kritik wird aber auf jedermann, auch dort, wo sie nicht rein persönlich wird, den Eindruck der Gereiztheit machen, zumal, wenn man etwa die auf den ersten Blick ganz unbegreifliche Schärfe, mit der er sich gegen mich wendet, in Vergleich bringt mit der Art, wie er die Arbeit von Mehlis über die Ligurer in Schutz zu nehmen sucht.

Aber nicht genug damit, erhebt er gegen mich persönliche Beschuldigungen schwerwiegender Art. Meine Aufstellungen über die Urheimat der Indogermanen seien nur die Folgerung aus seinem Kasseler Vortrag von 1895. „Matthäus Much“ — sagt er wörtlich — „ist in seinem neuen Buche „Über die Heimat der Indogermanen“ nun vollständig auf meine Schultern gestiegen und hat die von mir erkannte Heimat der Germanen zugleich als Heimat der Indogermanen erklärt, wie ich selbst längst davon überzeugt bin, dass diese beiden Gebiete ursprünglich zusammenfallen. Er hat es aber fertig bekommen, in seinem ganzen Buche meinen von ihm seiner Zeit so gerühmten Vortrag und überhaupt meinen Namen völlig totzuschweigen. Es hat fast den Anschein, dass er das Bestreben hatte, den Weg, auf dem er mit Hilfe der von mir aufgestellten Wegweiser zur Urheimat der Indogermanen gelangt war, hinter sich möglichst zu verschütten und meine Wegweiser zu vernichten.“

Die mit diesen Worten ausgesprochene Verdächtigung weise ich auf das entschiedenste zurück. Ein Anlass oder gar eine Verpflichtung, Kossinnas Vortrag zu erwähnen, lag in keiner Weise vor, da selbst unter der Voraussetzung, er habe darin — wie er sich ausdrückt — „zum ersten Male die Urheimat der Germanen fest begründet“, für die Indogermanen damit noch nichts gesagt ist, und Kossinna ja im selben Vortrag das Gebiet der mittleren Donau als das Ursprungsland der Indogermanen erklärte. Dass er sich damals, indem er sich für diese — d. i. Tomascheks — Meinung aussprach, „bewusst war, eine archäologisch unhaltbare Meinung zu Hilfe gerufen zu haben“, wie er jetzt, seine eigene wissenschaftliche Wahrhaftigkeit in ein schlechtes Licht setzend, erklärt, konnte doch niemand voraussetzen, der sich ehrlich an

den Sinn seiner Worte hielt und seine von diesen Worten verschiedenen Gedanken zu lesen nicht imstande war. Ob es richtig und von Kossinna bescheiden ist, zu sagen, niemand habe über dieses ethnologische Problem der Archäologie — die Frage der Ausbreitung der Indogermanen — so früh und so emsig nachgedacht wie er selbst, lasse ich hingestellt. Jedenfalls besitzt er aber kein Monopol dafür, darüber nachzudenken, und kein Recht, den einer Art Plagiat zu beschuldigen, der dasselbe tut, und zu Ergebnissen kommt, zu denen er auch hätte kommen können oder angeblich schon gelangt ist, ohne sich aber darüber ausgesprochen zu haben.

Wem die Sachlage damit noch nicht klar genug ist, dem empfehle ich dringend, jenen in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde VI, S. 1 ff. veröffentlichten Kasseler Vortrag Kossinnas über die vorgeschichtliche Ausbreitung der Germanen in Deutschland vom Jahre 1895 zu lesen. Allerdings möchte ich dann auch auf einen Vortrag meines Sohnes Rudolf Much auf der Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Nürnberg im Jahre 1887 aufmerksam machen, der „die Verbreitung der Germanen vor ihrem Eintritt in die Geschichte“ zum Gegenstand hat und in folgenden Sätzen gipfelt: „Um kurz die Ergebnisse zusammenzufassen, so kommen wir dahin, die deutsche Tiefebene bereits zu vorgeschichtlicher Zeit für die Germanen in Anspruch zu nehmen. Dazu stimmt es nun auffällig genug, dass eben dieses Gebiet im Verein mit den südlichen Teilen Skandinaviens der Bereich der nordischen Bronzekultur ist, einer Kulturgruppe, deren eigentümliche Abgeschlossenheit gegenüber den im Süden beobachteten Verhältnissen am leichtesten durch die Annahme einer ihr zu Grunde liegenden Volkseinheit erklärt wird.“ Kossinna, der diesen Vortrag kannte, hat ihn in seinem eigenen mit keinem Worte erwähnt, wozu doch gewiss Anlass gewesen wäre, wenn er selbst die These aufstellt: „Die Ausbreitung der spezifisch nordischen Bronzekultur ist zugleich die Ausbreitung der Germanen.“

Er, der gegen andere so streng ist, dass er selbst seine gar nicht ausgesprochenen Gedanken davor bewahrt wissen will, auch von anderen gedacht zu werden, bringt es übrigens auch in seiner neuesten Arbeit zuwege, die ihm bekannte Hypothese Bremers über das Finnentum der Aisten — ob sie richtig ist, will ich nicht erörtern — wie etwas neues zu vertreten, ohne diesen zu erwähnen, was er doch um so weniger hätte unterlassen dürfen, wenn er über Bremer, wo er mit ihm nicht übereinstimmt — ich lasse es wieder dahingestellt, ob mit Recht — so ausserordentlich scharf aburteilt, wie es in derselben Abhandlung geschieht.

Ich schliesse mit der Versicherung, dass ich mir nicht des geringsten Verschuldens gegen Kossinna und nicht der geringsten unfreundlichen Gesinnung bewusst war; um so peinlicher hat mich sein unberechtigter persönlicher Angriff betroffen[1]). —

---

1) Für die Redaktion unserer Zeitschrift ist diese persönliche Angelegenheit hiermit abgeschlossen. Die Redaktions-Kommission.

II. Verhandlungen.

Ausserordentliche Sitzung vom 10. Januar 1903.

Vorsitzender: Hr. **Lissauer**, später Hr. **Waldeyer.**

(1) Der Vorsitzende spricht der Versammlung im Namen des Vorstandes die herzlichsten Glückwünsche zur Jahreswende aus und begrüsst Hrn. K. von den Steinen, der von dem Besuch des Amerikanisten-Kongresses in New York glücklich heimgekehrt ist. —

(2) Als Gäste werden die HHrn. Prof. Ssisof aus Moskau, Marine-Stabsarzt Dr. Augustin Krämer aus Kiel und Dr. Richard **Fuchs** aus Berlin willkommen geheissen. —

(3) Hr. Max Schmidt erklärt und zeigt seine praktischen Versuche über

das Feuerbohren nach indianischer Weise.

Die Beschaffenheit, welche irgend ein Instrument haben muss, um seinem Zwecke zu entsprechen, sowie die Art und Weise, in welcher es gehandhabt werden muss, lässt sich naturgemäss am besten durch den praktischen Versuch kenntlich machen.

Die Südamerikaner, von deren Art Feuer zu bohren hier ausschliesslich die Rede ist, quirlen bekanntlich einen senkrecht gehaltenen Stock in einer Vertiefung eines zweiten wagerecht liegenden Stockes mit den Handflächen heftig hin und her, dabei einen so starken Druck nach unten ausübend, dass durch die Reibung einerseits eine hinreichende Menge Holzmehl und sodann eine hinreichende Wärme erzeugt wird, um das Mehl zum Glimmen zu bringen[1]).

Die Vereinigung dieser beiden Bewegungen, einerseits des starken, ununterbrochenen Quirlens und anderseits damit verbunden die Ausübung eines starken Druckes nach unten, ist für den Ungeübten so schwierig, dass er nicht ohne weiteres, selbst mit einem noch so zweckentsprechenden

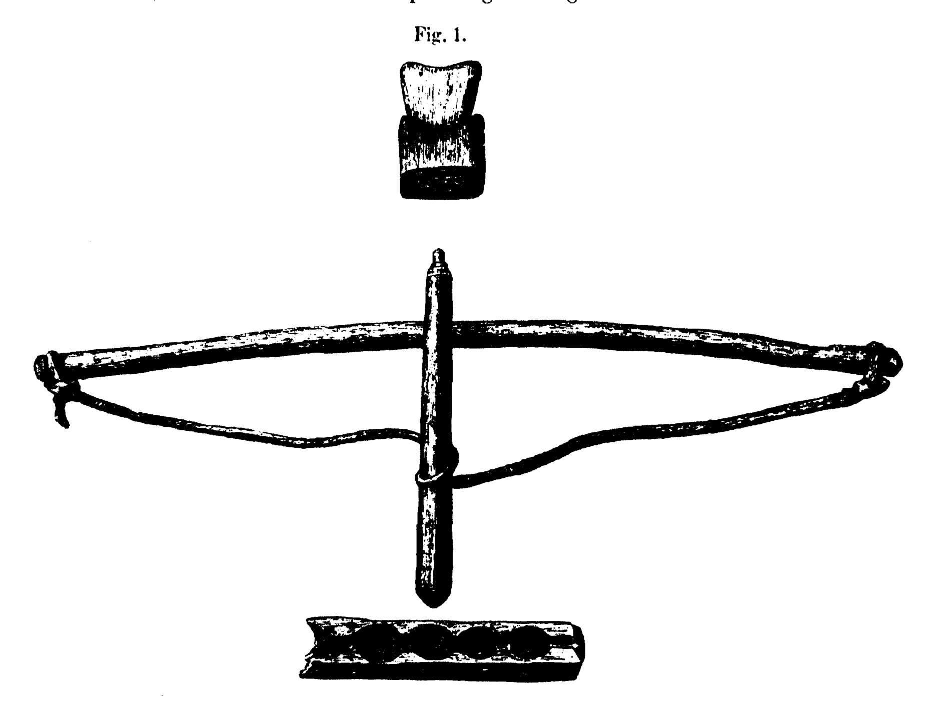
---

1) Vgl. Nordenskiöld: Resa i gränstrakterna mellan Bolivia ock Argentina. Ymer, Stockholm 1902. Auf Abbildung 15 lassen die Muskeln der Hände deutlich die erforderliche Muskelanspannung erkennen.

Feuerbohrer zum Ziele gelangen wird[1]), und aus diesen Gründen ist die angeführte Art unpraktisch, um damit die Feuererzeugung betreffende Versuche anzustellen.

Um bequem und einwandsfrei das verschiedene Material auf seine Brauchbarkeit für den in Frage stehenden Zweck prüfen zu können, habe ich mir einen Apparat konstruiert, der in seiner Idee vollständig dem in Fig. 1 abgebildeten, bei den Eskimo im Gebrauch stehenden Feuerbohrer entspricht. Die Quirlbewegung wird bei meinem Apparate unter geringerer Körperanstrengung durch Hin- und Herziehen eines Bogens erzielt, dessen Sehne um die Spindel geschlungen ist.

Fig. 1.



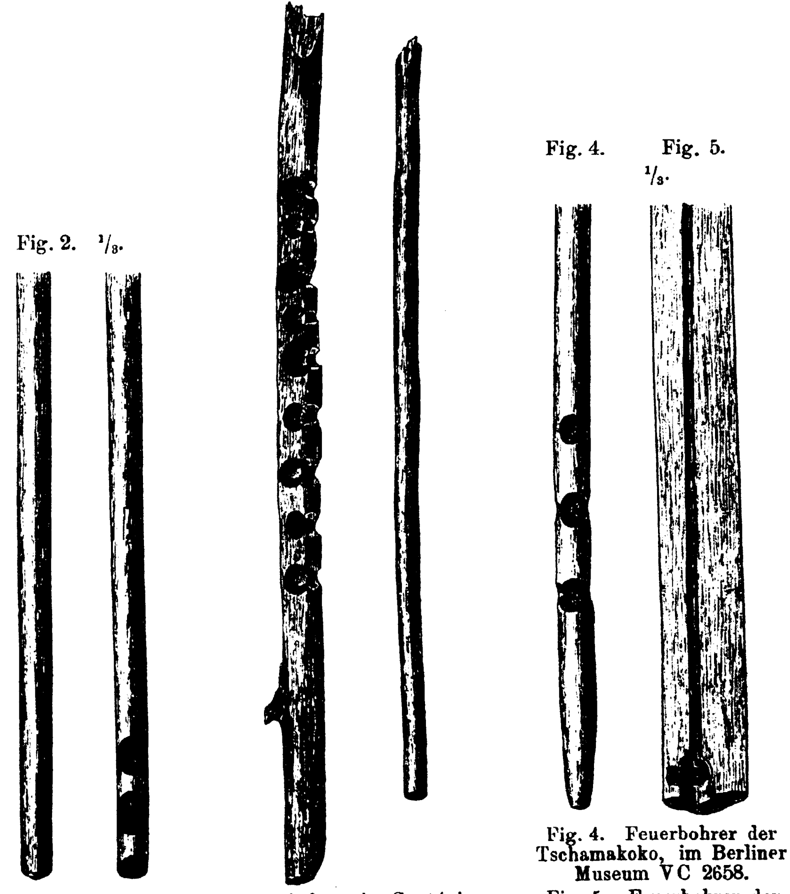
Feuerbohrer der Eskimo, im Berliner Museum IV A 8159. (1/3 nat. Gr.)

Um auch Material von beliebiger Kürze benutzen zu können, ist die Spindel durch eine mit einem Holzstiel versehene Metallröhre ersetzt, in welcher sich die Spindelhölzchen nach Belieben vermittels einer kleinen Klemmschraube einfügen lassen. An Stelle der oberen Kapsel, in welcher sich die Spindel dreht, und auf welche der Eskimo mit dem Munde den Druck ausübt, habe ich eine mit einer kleinen Kapsel versehene Metallscheibe verwendet, auf die man, so wie es bei unseren Schlossern noch

1) Hough, der die Feuerzeuge, und speziell die Nordamerikas, eingehend bearbeitet hat, berichtet uns, dass es ihm gelungen ist, in 30 Sekunden Feuer in der genannten Weise zu erzielen. Vgl. Walter Hough: Fire-making apparatus in the U. S. National Museum. Annual Report of the Smithsonian Institution. Washington 1890, p. 580 ff. Derselbe: The methods of fire-making. Report of the National Museum, p. 395—409, Washington 1892.

ohne besondere Körperanstrengung oder langwierige vorherige Übung die erforderlichen Versuche anstellen.

Das Ergebnis der von mir in geschilderter Weise ausgeführten Versuche ist folgendes:



Feuerbohrer der Njepnjep-Botukuden, im Berliner Museum. VB 1937 a, b.

Feuerbohrer der Guató, im Berliner Museum. VB 5012 a, b.

Fig. 4. Feuerbohrer der Tschamakoko, im Berliner Museum VC 2658.

Fig. 5. Feuerbohrer der Yamamadí, im Berliner Museum. VB 3826 a.

Versuch 1.

Feuerhölzer der Guató-Indianer und Toba-Indianer, bei denen durch eine seitliche Einkerbung das durch die Reibung erzielte Holzmehl in einem zusammenhängenden Haufen hervorquillt (vgl. Fig. 3) geben nach einer Bohrzeit von 7—15 Sekunden glimmendes Holzmehl.

Versuch 2.

Dieselben Hölzer wie im Versuch 1 geben bei andauerndem Quirlen ohne die erwähnte seitliche Einkerbung wohl starken Rauch. Aber das entstehende Holzmehl, das jetzt, anstatt aus der Einkerbung in vereinigter Masse herauszuquillen, am oberen Rande des Quirlloches nach allen Seiten hin herausspringt, fängt nicht an zu glimmen.

Versuch 3.

Auch ohne die seitliche Einkerbung lässt sich mit dem in Versuch 1 und 2 benutzten Hölzern dann leicht glimmendes Holzmehl erzeugen, wenn der Herd (der untere Stock) im Verhältnis zur Spindel (dem oberen Stock) so dünn ist, dass die Spindel über die Seiten des Herdes hinübergreift, und somit das Quirlloch nach beiden Seiten hin geöffnet bleibt. (Vgl. Fig. 2.) Hier ersetzen die beiden seitlichen Öffnungen die bei Versuch 1 gemachte Einkerbung. An beiden Seiten des Herdes bildet sich je ein Haufen Holzmehl, der nach weiterem Quirlen bald zu glimmen anfängt.

Versuch 4.

Nach der in Versuch 1 gezeigten Weise lassen sich auch Stöcke von derselben Holzart benutzen. Es ist also nicht wesentliches Erfordernis, dass die Spindel härter ist als der Herd oder umgekehrt.

Versuch 5.

Nach der im Versuch 1 gezeigten Weise lassen sich die verschiedensten Holzarten, wie Pappel, Rotbuche, Eiche und Linde zum Feuerbohren verwenden.

Versuch 6.

Das Ubárohr eignet sich sehr wohl als Spindel bei Verwendung einer anderen Holzart als Herd. Die Verwendung des Ubárohrs als Herd dagegen ist ausgeschlossen, da es infolge seines Markreichtums durch den Niederdruck der Spindel einfach durchstossen wird.

Wir finden bei Hough (Fire-making apparatus in the U. S. National Museum. Annual Report of the Smithsonian Institution Washington 1890 S. 551) ein Feuerholz der Ainos abgebildet, mit welchem beglaubigtermassen erfolgreich Feuer gebohrt worden ist, und bei dem dennoch jede seitliche Öffnung des Quirlloches fehlt. Es ist demnach beim Fehlen der Öffnung der Erfolg des Feuerbohrens nicht schlechterdings ausgeschlossen, aber an derselben Stelle sehen wir berichtet, welche unsäglichen Schwierigkeiten zu überwinden sind. Die Hölzer sind fürsorglich 1 Jahr lang vor ihrer Benutzung getrocknet worden. Zum Quirlen selbst lösen sich dann drei Männer $1^1/_2$—$2^1/_2$ Stunden ab, bis das rings um den Rand des Quirlloches sich ansammelnde Holzmehl zum Glimmen kommt. Die angestellten Bohrversuche machen diese Tatsache, dass das glimmende Holzmehl ohne die seitliche Öffnung so schwer und mit derselben dagegen so leicht zu erzielen ist, leicht erklärlich. Wir sehen, dass durch diese Öffnung zweierlei bewirkt wird. Einmal bleibt das Holzmehl in einem geschlossenen Haufen, und sodann steht dieser Haufen Holzmehl direkt mit der durch das Quirlen am meisten erhitzten Stelle, den Reibflächen, in Verbindung. In dem Quirlloche selbst kann sich naturgemäss keine glimmende Substanz entwickeln, da dieselbe, abgesehen von dem Mangel an Sauerstoffzufuhr, schon durch den Niederdruck der Spindel gelöscht werden würde. Es lässt sich leicht erproben, wie schon ein leiser Druck mit dem Finger einen Haufen glimmenden Holzmehls unmittelbar zum Erlöschen bringt. Es kann also heute der Brauch ist, während des Drehens mit der Brust aufdrückt. Wird dann das untere Holz, der Herd, mit einer Klemmschraube an einem

Brette befestigt, so kann mit dem geschilderten Apparat eine Person allein das Holzmehl überhaupt erst dann an zu glimmen fangen, wenn es aus dem Quirlloche heraustritt. Nach Vorhergehendem ist es somit namentlich auch mit Rücksicht darauf, dass Holz ein so schlechter Wärmeleiter ist, leicht erklärlich, dass sich das Holzmehl dann, wenn es sich am oberen Rande des Quirlloches, also entfernt von den Reibflächen befindet, nur bei einer viel grösseren Wärmeerzeugung entzündet, als zur Entzündung des unmittelbar an den erhitzten Reibflächen liegenden Holzmehls nötig ist.

Im Einklang mit dem Vorhergehenden finden wir dann auch bei allen bisher bekannten, südamerikanischen Feuerhölzern in der einen oder der anderen Weise die seitliche Öffnung des Quirlloches vor, bald in mehr entwickelter Form, bald, wie bei den Feuerhölzern der Botokuden (in Fig. 2) und den der Bakairí im Schingu-Quellgebiet[1]), in der unentwickelteren Form, bei welcher einfach die seitliche Öffnung durch das Grössenverhältnis der beiden Feuerhölzer gegeben ist.

Bei dem in Fig. 2 abgebildeten Feuerholze der Botokuden ist der Herd im Verhältnis zur Spindel so dünn, dass das Quirlloch nach den Seiten zu geöffnet ist. (Vgl. Versuch 3.) Hier bildet sich auf beiden Seiten des Herdes ein Haufen von Holzmehl, worin sich die Unvollkommenheit im Vergleich mit der in Fig. 3 abgebildeten Form zeigt. Bei der letzteren wird durch die einseitige Einkerbung des Herdes bewirkt, dass das Holzmehl sich nur an einer Seite des Herdes anhäuft und somit nach kürzerer Zeit der Holzmehlhaufen mit den erhitzten Reibflächen in Verbindung steht. Wie in Afrika und Nordamerika so ist auch in Südamerika die Form mit einer seitlichen Einkerbung des Quirlloches als die vorherrschende anzusehen. In den Sammlungen des Berliner Museums ist die letztere ausser bei mehreren Chacostämmen bei den Guató, den Bororó und den Karayá am Araguaya vertreten.

Als eine Zwischenform der beiden vorhergehenden Formen lassen sich zwei von den Tschmakoko herstammende Feuerzeuge der Berliner Sammlung (Fig. 4) ansehen. Hier ist der Herd im Verhältnis zur Spindel zu dick, als dass die beiden Seiten des Quirlloches ohne weiteres geöffnet wären. Um diesen Missstand zu beseitigen, hat man ohne Ausnutzung des Vorteils der einseitigen Einkerbung, durch zweiseitiges Einkerben das Quirlloch nach beiden Seiten hin geöffnet.

Die Spindel besteht ausschliesslich bei den südamerikanischen Feuerhölzern aus einem rund gewachsenen Zweigstück und nicht aus einem Stocke, der aus einem grösseren Stücke Holz geschnittenen ist. Bei den Guató-Indianern ist ein solcher Stock häufig unten an einem langen Pfeilrohr befestigt. Auch die Herde bestehen in den meisten Fällen aus einfachen, runden Stöcken. Nur bei den Feuerbohrern der Guató ist der Herd an der Stelle der Quirllöcher stark abgeplattet. Bei den eigenartigen, von Hrn. Dr. Ehrenreich[2]) von den

1) K. v. d. Steinen: Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens. Berlin 1894. S. 219 ff.

2) Dr. Ehrenreich: Beiträge zur Völkerkunde Brasiliens. Veröffentlichungen aus dem Königl. Museum für Völkerkunde. Berlin 1891. S. 55.

Yamamadí mitgebrachten Feuerhölzern besteht der Herd (vgl. Fig. 5) aus der einen Hälfte eines halbierten, dicken Stockes, dessen erweiterte Markrinne die Stelle der seitlichen Einkerbung vertritt.

Damit sich das aus der Kerbe hervorquillende Holzmehl unmittelbar an der Seite des Herdes anhäufen kann, ist natürlich eine geeignete Unterlage für den Herd nötig. Am deutlichsten macht sich das Bedürfnis nach einer solchen Unterlage in den Gegenden des Schnees geltend, und so finden wir an den Feuerhölzern der Eskimo mehrfach eine Vorrichtung zur Schaffung einer solchen geeigneten Unterlage vor. Eine Abbildung bei Hawtrey zeigt uns, wie bei einem Feuerbohrer der Lengua eine Pfeilspitze aus Taquararohr zu dem erwähnten Zwecke als Unterlage benutzt wird[1]. —

Hr. K. von den Steinen: Ich möchte Hrn. Schmidt nur fragen, wie lange Zeit er selbst zum Feuerbohren mit der Hand und ohne Apparat gebraucht hat? —

Hr. Schmidt: Ich habe es trotz grosser Anstrengung lange Zeit nicht fertig bringen können. —

Hr. K. von den Steinen: Vor etwa 4 Wochen war ich mit dem besten Techniker in diesen Dingen, Hrn. Dr. Walter Hough vom National-Museum in Washington, zusammen, der mir eine kleine Privatvorstellung über das Feuerbohren veranstaltete. Hr. Dr. Hough ist erheblich schwächer als Sie, es kostete ihm auch eine starke Anstrengung, aber es gelang ihm, wie ich mit der Uhr selbst kontrollierte, in genau 9 Sekunden, das Feuer hervorzurufen. Er sagte mir, dass er es auch in 8 Sekunden fertig bringe. Ich bemerke, dass er keinen Apparat benutzte, sondern nur mit starkem Druck nach abwärts den „Bohrer" in dem „Herd" quirlte. Die Spitze des Bohrers war sorgfältig gerundet, sodass ihre Kuppe dicht in das Feuergrübchen hineinpasste. Beide Holzstücke waren aus dem bei den Pueblos gebräuchlichen Cottonwood. —

(4) Hr. K. von den Steinen macht folgende Mitteilungen:

Über den XIII. Internationalen Amerikanisten-Kongress in New-York und die ethnographischen Museen im Osten der Vereinigten Staaten.

Einen eigentlichen Bericht über die grossartige Veranstaltung des XIII. Amerikanisten-Kongresses in New-York und über meine Studien in den Museen kann ich Ihnen in einem kurzen Vortrag nicht geben: es wäre mir unmöglich und wäre Ihnen wegen der unzähligen Namen und sonstiger Details unerträglich. Ich muss mich auf einige Augenblicksbilder und Haupteindrücke beschränken.

1) Seymour H. C. Hawtrey: The Lengua Indians of the Paraguayan Chaco: Journal of the Anthropol. Inst. Vol. XXXI. (1901.) Plate XL. Fig. 5.

Leider nur drei Mitglieder unserer Gesellschaft haben diesmal an dem Amerikanisten-Kongress persönlich teilgenommen, Hr. Seler, Frau Seler und ich. Wir waren überhaupt die einzigen Vertreter Deutschlands, wir sind zusammen nach New-York gereist und haben dort vom 20. bis 25. Oktober die Tagung mit allen ihren Strapazen gemeinsam erlebt. Wir haben, wenn ich die persönliche Chronik sofort erledigen darf, uns alsdann der hauptsächlich für die fremden Mitglieder bestimmten Exkursion des Kongresses angeschlossen: eine Fahrt in zwei von der Pennsylvania-Eisenbahn-Gesellschaft zur Verfügung gestellten Salon- und Schlafwagen führte uns nach berühmtem Muster zu einer Anzahl von Städten und unzähligen festlichen Empfängen, nach Philadelphia, Washington, Pittsburg, Cincinnati bis Chicago. Von wissenschaftlichen Besichtigungen hatten wir ausser den Museen nur den Besuch einer prähistorischen Befestigung des Fort Ancient in Ohio. Von Chicago kehrten die meisten Kongressisten nach New-York zurück. Seler und seine Gattin reisten recta via nach Mexiko, von wo sie inzwischen sehr befriedigende Nachrichten gesandt haben. Ich selbst blieb in Chicago zurück und benutzte nun die ganze verfügbare Zeit des November und halben Dezember bis zum letzten Weihnachtsdampfer zu Studien in den Museen von Chicago, Wahington, Philadelphia, New-York, Boston und Salem. Auf der „Deutschland", dem schönsten und schnellsten Dampfer „der Welt", um mich amerikanisch auszudrücken, gelangt man in sieben Tagen von New-York nach Hamburg, sodass die Entfernung kein entscheidender Gegengrund gegen die Beteiligung von Europa oder umgekehrt der Amerikaner an einem europäischen Kongress sein sollte.

Man hat sich früher nicht zum mindesten wegen der schwierigen Verbindung gegen die Verlegung des Amerikanisten-Kongresses nach Amerika gewaltig gesträubt und erst 1900 in den Pariser Statuten einen regelmässigen, zweijährigen Wechsel zwischen beiden Kontinenten festgelegt. Das Experiment hat nunmehr stattgefunden, und wer den Kongress mitgemacht hat, möchte vielleicht geneigt sein, den Spiess umzudrehen und zu fragen, hat es überhaupt heutzutage noch Zweck, einen solchen Kongress in Europa abzuhalten, wo nur durch die Vereinigung der Amerikanisten aller Länder eine repräsentative Versammlung zustande kommen kann? — eine Frage besonders unangenehm für den Überbringer einer einstimmig angenommenen Einladung nach Stuttgart, wo 1904 unter der Geschäftsleitung des Grafen Linden der XIV. Kongress statthaben soll. Ja, wer den ungeheueren Aufschwung der nordamerikanischen Ethnographie innerhalb der letzten Jahre näher beobachtet hat, muss geradezu die radikalere Frage aufwerfen, wie lange werden wir hier noch in der Lage sein, überhaupt mitzutun?

Ich mache darauf aufmerksam, dass inzwischen bereits in der „Science" (Vol. XVI Nr. 414) vom 5. Dezember ein sehr übersichtlicher Bericht von Prof. Alexander F. Chamberlain erschienen ist, wo die Namen der an der Organisation beteiligten Universitäten, Museen, Akademien und wissenschaftlichen Gesellschaften, die Namen der einheimischen und fremden Delegierten, die Vorträge in alphabetischer Ordnung, eine Chronik der

einzelnen Tage, wo endlich eine kurze Darstellung der Exkursion und eine Anzahl persönlicher Bemerkungen mitgeteilt sind.

Ich nenne hier nur, um der Pflicht einfachster Dankbarkeit nachzukommen, die hervorragendsten Organisatoren der Tagung, den Präsidenten Jesup, den Ehrenpräsidenten Herzog von Loubat, den Vizepräsidenten für die Vereinigten Staaten Putnam, den Verwaltungsdirektor des gastlichen Newyorker Museums Bumpus, den Generalsekretär Saville, der auch die Exkursion führte, unseren Freund Boas und den stellvertretenden Leiter des Bureau of Ethnology in Washington McGee. Aus Paris war der Inhaber der Loubat-Professur Léon Lejeal, aus England Maudsley, aus Schweden Stolpe, aus Kanada Boyle, aus Mexiko und Zentralamerika eine ziemlich vollständige Repräsentation der dort vorhandenen Altertumsforscher, an ihrer Spitze Chavero, aus Argentinien Juan Ambrosetti erschienen.

Deutschland kamen die Amerikaner mit einer ganz besonderen Liebenswürdigkeit entgegen. So wurde in der ersten Sitzung der schweren Verluste seit der letzten Tagung gedacht, des Todes von Powell, Wilson und Virchow, mir aber der ausdrückliche Auftrag gegeben, an dem Tage meines Vizepräsidiums auch noch in einem besonderen Nachruf bei Rudolf Virchow zu verweilen.

Alle Kongresse sehen einander bekanntlich sehr ähnlich: dieser hat ein unterscheidendes Merkmal darin, dass es ein ausgesprochener Arbeitskongress war, und die Zahl der zuhörenden Teilnehmer aus der Stadt recht gering war. Auch unter den Damen befanden sich wenigstens fünf, die als aktive Mitglieder zu gelten hatten: Frau Seler und Mrs. Maudsley, die Gefährtinnen und literarischen Mitarbeiterinnen ihrer Gatten bei der archäologischen Erforschung Zentral-Amerikas, Mrs. Nuttall, die mexikanische Archäologin, Miss Fletcher, die im Dienst der Regierung bei der Landverteilung lange Jahre unter den Prärieindianern gelebt hat und einen der besten folkloristischen Vorträge hielt, endlich auch Mrs. McClurg, die Präsidentin der „Women's Cliff Dweller Association of Colorado City", einer Gesellschaft bemüht, die alten Cliffdweller-Ruinen vor Zerstörung zu schützen und wissenschaftlich zu erschliessen, die auch, wenngleich vergeblich, den Kongress zur nächsten Tagung nach Colorado einlud.

Mit grösster Spannung sah man den Vorträgen und Demonstrationen zur Frage über das Alter des Menschen in Amerika entgegen und erwartete, dass die Geister heftig aufeinander platzen würden, nachdem die extreme Partei durch die schlimme Behandlung des Calaverasschädels, der seines ehrwürdigen Alters durch W. H. Holmes endgiltig entkleidet ist, eine sehr bittere Erfahrung hat machen müssen. Der Verlauf der Verhandlungen hat jedoch keinen Kampf der Meinungen gebracht. Die etwas unbestimmt gehaltene Formulierung, dass der Mensch am Ausgang der Eiszeit in dem Gebiet der heutigen mittleren Staaten von Nordamerika gelebt habe, scheint keinen Widerspruch mehr zu erfahren, und das involviert ja vielleicht ohne weiteres schon mehr, da es schwer vorstellbar sein dürfte, wie er während der ungeheueren Vereisung von Norden, sei es von Asien oder von Europa, den Zugang gefunden hätte.

Die einst stark bezweifelten Funde bei Trenton im Delawarethal

werden heute offenbar wieder günstiger beurteilt. Direktor Putnam von Cambridge hat einen Deutschen, Ernst Volk, mit der systematischen Untersuchung für eine lange Reihe von Jahren an der wichtigsten Stelle betraut, und dieser siebt und gräbt nun geduldig, soweit es ihm möglich ist, das ganze Terrain durch. Unter einer schwärzlichen Lehmschicht von zwei Zoll Dicke, die auf die Zeit beim ersten Rückzug der Gletscher zurückdatiert wird, liegt eine fünf Zoll mächtige, feingestreifte Schicht von grünen und gelben Sanden, dem sogenannten Columbia-Geröll auf: dort am Grunde der Sandschichten hat Volk nahe bei einander mehrere Skelettreste, die unmöglich später hineingelegt sein können, und ebenso südlich von Trenton an einer anderen Stelle einen menschlichen Oberschenkel in Nähe von Elch- und Moschusochsenknochen gefunden.

Ein noch höheres Alter wird dem sogenannten „Mann von Lansing“ zugeschrieben, einem sensationellen Fund aus dem Februar 1902 in der Nähe von Kansas City. Es handelt sich um ein ziemlich vollständiges menschliches Skelett mit gut erhaltenem, wenn auch nachträglich zerbrochenem Schädel, das beim Anlegen einer Art Tunnel 70 Zoll von der Mündung des Ganges entfernt, 20 Zoll unter der Oberfläche und 12 Zoll über dem Hochwasserspiegel des nahen Missouri entdeckt wurde. Der Boden des Tunnels, wo der Schädel lag, bestand aus Bergkalk, während das ganze Erdreich darüber ein altes Deposit — im unteren Teil ungeschichtet, im oberen geschichtet — von glacialem Löss darstellte. Zurzeit des Kongresses schienen jedoch die Akten über den Lansing-Mann noch nicht abgeschlossen. Die Geologen waren noch nicht einig, welcher jüngeren oder älteren Periode der Eiszeit dieser Löss zuzurechnen sei. Etwa zehn Schritt näher dem Eingang des Tunnels hat man einen halben Unterkiefer gefunden, der als der eines Kindes erklärt wurde. Das Hauptstück, der Schädel, wurde vorgelegt. Er ist dolichokephal mit einem Index von 73 und einem Kubikinhalt von 1300 bis 1325. Es könnte ein beliebiger moderner Schädel sein, er ist durch nichts Besonderes ausgezeichnet oder unklar, sodass Hr. Dr. Dorsey, als er ihn herumzeigte, zur Erheiterung der Versammlung unwillkürlich den Ausdruck gebrauchte: „meine Herren, der Schädel spricht ja für sich selbst“. Sollte also das hohe Alter dieses Fundes zu Recht bestehen bleiben, würde immerhin die interessante Folgerung unabweislich sein, dass der Indianer in diesem gewaltigen Zeitraum keine physische Veränderung erfahren habe.

Was den Bericht über Expeditionen, in erster Linie die Jesup-Expedition, anlangt, so möchte ich, soweit das Material in den zu besprechenden Museen vorliegt, ihrer dort gedenken.

Verschiedene Institute, an der Spitze das „Bureau of Ethnology“, das gerade zur Zeit des Kongresses in dem ungemein tätigen und vielseitigen Holmes ein neues Haupt erhalten hat, und dessen fernere Entwicklung den Amerikanisten aller Länder am Herzen liegen muss, lieferten kurze Übersichten über die Tätigkeit der vergangenen Jahre. Es ist erstaunlich und bewundernswert, wieviel dort überall geschieht.

Ausserhalb der Vereinigten Staaten hat man am meisten in Zentralamerika unternommen. Batres führte die glänzenden Ergebnisse der Ausgrabungen

in der Calle Escalerillas in der Hauptstadt Mexikos und in Oajaca bei Monte Alban, wo jetzt eine wunderbare Anlage von heiligen Pyramidenbauten freigelegt ist, vor. Der Schwede Hartman sprach über die Gräber- und Steinskulpturen, die er in Costarica untersucht hatte.

Von höchstem Interesse waren farbige Wandmalereien der Maya mit allen möglichen szenischen Darstellungen nicht stilisierter, sondern realistischer Art. Eine wahre Überraschung! Auch die Skulpturen waren bekanntlich vielfach polychrom, aber Eines hat mich doch besonders interessieren müssen. Viele von Ihnen haben wahrgenommen, dass die Abgüsse der Mayaskulpturen im Lichthofe mit einer Grundierung in rötlichem Ocker versehen sind. Es ist das ein Einfall von mir gewesen, weil die Figuren sich sonst durchaus nicht abheben und dem Beschauer in ihrer Abgrenzung völlig unklar bleiben. Bei Gipsabgüssen glaubte ich, die Verantwortung für diesen willkürlichen Anstrich tragen zu können. Jetzt erfuhr ich auf dem Kongress von Hrn. Thompson aus Merida, dass diesen Einfall die Maya selbst schon gehabt haben, und dass sie den Untergrund auf diesen Skulpturen mit eben solchem Ockerton zu decken pflegten.

Thompson versuchte auch dem Ideal einer ethnologischen Demonstration nahe zu kommen, indem er uns einen Sonnentanz der heutigen Maya gleichzeitig kinematographisch und phonographisch vorführte: man sah die lebensgrosssen Gestalten — leider nur schwarz-weiss — in den Verschlingungen des Tanzes und hörte den Gesang und die stampfende Musik.

Was Südamerika betrifft, so kam sehr bedauerlicherweise Uhle nicht mehr zum Wort, um uns über seine immer noch nicht veröffentlichten peruanischen Ausgrabungen für Philadelphia und San Francisco zu berichten. Der liebenswürdige Ambrosetti fand lebhaften Widerspruch mit der von ihm angenommenen Verwandtschaft der argentinischen Calchaqui und der nordamerikanischen Pueblos, die beide unter sehr ähnlichen Naturverhältnissen auf einer sehr ähnlichen Kulturstufe sehr ähnliche Dinge hervorgebracht haben.

Die zahlreichen Einzelbeiträge zur Soziologie, Mythologie, Folkloristik, Linguistik und Entdeckungsgeschichte Amerikas muss ich vollständig übergehen. Ich darf jedoch nicht die Erwähnung unterlassen, dass Dixon (Cambridge) und Kröber (S. Francisco) in der dringendsten aller linguistischen Arbeiten, der Erforschung der kalifornischen Sprachen, die zum Teil nur noch von wenigen Individuen gesprochen werden, einen guten Anfang gemacht haben und mehrere Karten mit der Verteilung der Sprachgebiete vorlegten. Sie erklären, dass sich bei der Abgrenzung von den kulturellen und linguistischen Bezirken deutliche Beziehungen zwischen beiden erkennen lassen.

Ein kleines Intermezzo entstand durch den Gebrauch des Namens „Amerind“, den Powell einst vorgeschlagen hat, an Stelle von „indian“ — was ja auch den Inder bedeuten kann. Das Bastardwort erregte lebhaften Widerspruch; andere erklärten, es sei nicht besser und nicht schlechter als „Soziologie“ und werde sich ebenso wie dieses behaupten.

Ueber die Museen der Vereinigten Staaten kann man sich aus drei europäischen Veröffentlichungen der letzten Jahre vortrefflich orientieren;

über den Bau, die technischen Einrichtungen und die geschichtliche Entwickelung in den gründlichen und zuverlässigen Reisestudien von A. B. Meyer, von denen bisher nur zwei Hefte für Newyork und Chicago erschienen sind — über die ausgedehnte Sammeltätigkeit, ihre Kosten, ihre litterarische Verwertung und über den ethnologischen Unterricht aus dem Vortrage von A. C. Haddon vor dem „Anthropological Institute of Great Britain & Ireland“ im Januar vorigen Jahres — und endlich über das eigentliche Sammlungsmaterial selbst, seine Herkunft und seine hervorragendsten Stücke aus dem Vortrage Ehrenreichs in unserer Gesellschaft im November 1899, veröffentlicht in der Zeitschrift von 1900.

Den Ehrenreichschen Vortrag heute in einigen Punkten zu ergänzen, bin ich umsomehr in der Lage, als ich 1898 ebenfalls und zum Teil mit ihm zusammen dieselben Museen besucht habe. Ein Beispiel dafür, wie rasch sich die Verhältnisse drüben entwickeln können! Ich war im Juni 1898 in Philadelphia und hörte viel von Dr. William Pepper, dem Präsidenten der archäologischen Abteilung der Universität, als dem wichtigsten Mann für alle ethnologischen Bestrebungen, der auch die Mittel zu einem kurz vorher begonnenen Bau eines Museums beschafft hatte. Bald nach meiner Rückkehr nach Deutschland kam die Nachricht von dem Tode Peppers; jetzt, 1902, fand ich das Museum fertig, längst überfüllt und unzureichend und vor ihm draussen in der Anpflanzung auf breitem Sockel Peppers bronzenes Standbild.

Während 1898 im Newyorker Museum nur im Erdgeschoss Sammlungen ausgestellt waren, erstrecken sich diese gegenwärtig in vertikaler Richtung durch fünf Stockwerke; es ist damit $^1/_5$ der in Aussicht genommenen Baulichkeiten besetzt.

In Cambridge-Boston (Peabody-Museum), das gleichzeitig mit Newyork der Direktion von Putnam untersteht, erweist sich die Aufführung eines zweiten Gebäudes als dringend erforderlich.

In Washington hat man im National-Museum, das ungeheuer überfüllt ist, schon seit Jahren keinen Platz mehr. Man hat ein paar Galerien aufgesetzt, gleichzeitig aber vier Schuppen als Notmagazine eingerichtet. Der Plan eines grossen, auf $1^1/_2$ Millionen Dollar veranschlagten Museums lagert noch in den Bureaus der Architekten.

Das Field-Museum in Chicago in einem mächtigen Ausstellungsgebäude von Jackson Park hat immer nur als provisorisch gegolten und trotz seines grossen Zuwachses noch eine sehr gute Übersichtlichkeit gewahrt. Es ist das Museum, wo man am besten und bequemsten studieren kann. Der ethnologische Kurator, Geo. A. Dorsey, hat sich nur eine Reihe anderswie besetzter Säle frei gemacht und seine leicht auf Rollen laufenden Schränke vorgeschoben. Man will hier das schönste Museum der Welt schaffen, und wenn man mit demselben Patriotismus und Ehrgeiz, mit dem man dort begonnen hat, fortfährt, so wird man es vielleicht tun.

Ich werde nun einige Fortschritte auf den einzelnen Sammelgebieten der Vereinigten Staaten und Kanadas besprechen und anführen, in welchen Museen sie mir besonders aufgefallen sind.

Ein Gesamtbild der amerikanischen Ethnographie aus irgend

einem Museum zu erhalten, ist heute noch unmöglich. Erstens sind überall noch ganze Sammlungen verpackt, und zweitens ist noch nirgendwo eine wirkliche Vollständigkeit für alle Teile des Landes erreicht. Alle Kräfte konzentrieren sich auf das Sammeln, aber man weiss auch zu warten. Man betrachtet es als ein selbstverständliches Prinzip, dass man Reisende ausschickt und die Objekte nebst den zugehörigen Erklärungen direkt beschafft. Man nimmt gelegentlich dankbar Geschenke an, doch legt man wenig Wert darauf, nur um der Vollständigkeit halber einzelne kleinere Sammlungen zu kaufen. Jedes einzelne Museum weist Gebiete auf, die in dem anderen zum Teil oder auch noch gänzlich fehlen. Das Museum aber mit nordamerikanischen Sammlungen, wo am meisten fehlt, das ungeheuer rückständig ist, und das überhaupt erst einen Reisenden und zwar, so ansehnlich und wichtig seine Ausbeute war, von ganz ungenügender Vorbereitung ausgesandt hat, ist dasjenige, in dem wir uns augenblicklich befinden.

Für den amerikanischen Nordwesten und Norden steht New-York weit voran, obwohl Chicago ein sehr bedeutendes Material von den Tlingit, den Haida und den Eskimo besitzt. Hat doch die sogenannte „Jesup North Pacific Expedition“ für Newyork nahezu die Hälfte des ganzen gegenwärtigen Bestandes nordamerikanischer Ethnographica geliefert, und zwar seit dem Jahre 1897, ein Beweis also, wie unendlich viel heute immer noch zu leisten ist, wenn es auf die richtige Weise geschieht. Der Name „Expedition“ für dieses grossartigste ethnologische Unternehmen der Gegenwart könnte zu dem Irrtum verleiten, dass es sich nur um eine grössere Reise handelt. Das Werk war jedoch auf mehrere Jahre systematisch verteilt, es bestand aus einer ganzen Anzahl Einzel-Expeditionen und war einem ganzen Stab von Gelehrten anvertraut, deren jeder an seiner Stelle und in seinem Fach anthropologisch, archäologisch, ethnologisch und linguistisch tätig war. So hat man das Gebiet auf der amerikanischen Seite nördlich des Columbia - River, auf der asiatischen Seite nördlich des Amur untersucht. Um die bedeutenden Mittel zu gewinnen, war Boas genötigt gewesen, eine Art gemeinverständlicher, jedermann einleuchtender Formel zu finden, und erklärte es für die Aufgabe des Unternehmens, die alten Beziehungen zwischen den Kontinenten Asien und Amerika, soweit dies heute auf induktivem Wege möglich ist, festzulegen. Mehr als er selbst es ahnte, hat diese Formel wirklich ihren Sinn erfüllt. Boas berichtete auf dem Kongress in kurzen Worten als sein Ergebnis, dass auf beiden Seiten des nördlichen Pacific eine einheitliche Rasse, die „Beringsrasse“, und eine einheitliche Kultur anzusetzen sei, dass jedoch infolge des späteren Eindringens der Eskimo von Osten her eine Trennung eingetreten sei.

Es war gerade die Sammlung der beiden sibirischen Forscher Bogoras und Jochelson von den Tschuktschen, Korjäken, Kamtschadalen, Yukagieren, Lämuten und Yakuten eingetroffen, eine unendliche Menge von Dingen, die mit grosser Sachkenntnis und planvoll während dreier Jahre zusammengebracht war und einen grossen Saal füllte. Wir sahen unter den Objekten der Korjäken ausserordentliche Übereinstimmung mit gleichartigen indianischen nach Technik und Muster, namentlich aus Rindenfasern gefertigte Beutel, Birkenrinden-Schachteln und Holzmasken, Dinge,

die den Tschuktschen fehlen. Ein vollständiger Beweis für die einstige Verdrängung der indianischen Kultur aus dem heutigen Eskimogebiet könnte durch Ausgrabungen in Alaska erbracht werden, und Boas wünscht umsomehr, dass er auch diese Untersuchungen noch machen könne, als am Meer von Ochotsk prähistorische Topfscherben aufgefunden sind.

Waldemar Bogoras gab vor dem Kongress einen Extrakt aus etwa 500 von ihm gesammelten Legenden und Geschichten, aus denen eine hochgradige Gleichartigkeit in vielen kleinen Einzelzügen für die nordostasiatische und nordwestamerikanische Folkloristik hervorging.

Was andererseits die Eskimo anlangt, so setzt sich die Auffassung von Boas in direktem Widerspruch zu der bekannten Hypothese von Rink, dass die Eskimo aus dem Westen stammen und bis zum fernen Grönland nach dem Osten gezogen sind. Man sieht bei den Eskimo von Alaska an den Erzeugnissen ihrer Technik, namentlich an ihrer Kunst, ebenso wie an vielen Festgebräuchen, dass sie von den Indianern der Nordwest-Küste uud den athapascischen Stämmen sehr stark beeinflusst sind. In gleichem Sinne ist auch von grösstem Interesse das neue, von Boas bereits publizierte Material[1]), das er durch Walfischfänger von der westlichen Hudsonbay erhalten hat. Hier ausserhalb des grossen Verkehrs der Schiffe haben diese fast unbekannten Eskimo eine überraschende Echtheit bewahrt. Ihre Waffen und Geräte sind eigentümlich plump und kunstlos, wenn auch zweckentsprechend. Die Pelzanzüge mit farbig angesetzten Bordüren und Fransen, bei den Frauen mit Troddelkapuze und unter dem Knie dickbauschig auslaufenden Hosen, haben etwas in hohem Grade Gigerlhaftes.

Von der Nordwestküste, um auf sie zurückzukommen, sind vielfach Sammlungen vorhanden, aber das eigentliche ethnologische Verständnis ist erst durch die Jesup-Expedition geschaffen worden. Unser bedeutendes Material, das der vortreffliche Jacobsen heimgebracht hat, hat hierdurch glücklicherweise auch erheblich an Wert gewonnen, muss aber auch, was die Erklärungen betrifft, völlig neu durchgearbeitet werden. Selbst über die gewaltigen Totempfosten, von denen wir zwei Originale besitzen, die in Modellen und Abbildungen überall zu finden sind, ist niemals authentische Auskunft geholt worden, obwohl jeder Pfahl seine Geschichte hat, und was davon noch heute zu eruieren war, werden wir durch die demnächst zu veröffentlichenden Forschungen Swantons endlich hören. Und zahlreiche Masken sind leider nicht mehr zu bestimmen, selbst wenn man sie in getreuen, farbigen Abbildungen zu dem Stamm zurückbringt, wie ich selbst in Vancouver Island erfahren musste, weil sie nur von dem Schnitzer selbst erklärt werden können.

Endlich will ich hier auch einmal mitteilen, was Boas noch immer zurückgehalten hat, dass die vielbesprochenen „Augenornamente“, die überall auf den Decken und den Malereien der Nordwest-Amerikaner in stilisierten Tierfiguren erscheinen, gar nicht auf Augen zurückgehen, sondern die Durchnittsbilder der Gelenke sind. Sind es aber nur sekundäre Augen,

1) Bulletin of the American Museum of Natural History, XV. 1901.

erscheint es doppelt bedenklich, sie mit Augenornamenten Melanesiens in direkte Beziehung zu setzen.

Die ethnographische Erforschung von Britisch-Columbien der Jesup-Expedition beschränkte sich keineswegs auf die Küsten- und Inselstämme. Sie hat Newyork mit der bisher einzigen, von Teit in einem dicken Bande beschriebenen Sammlung der während des Winters in Erdhöhlen wohnenden Thompson-Indianer (am Fraser- und Thompson-River, westlich der Rocky-Mountains) bereichert.

In den anstossenden Nordweststaaten der Union, Oregon und Washington, macht Dorsey in Chicago den Newyorkern wiederum scharfe Konkurrenz.

Am meisten hat sich dieser edle Wetteifer bei den Prärie-Indianern entfaltet. Schon Ehrenreich hat ausführlich auf die unerwarteten Ergebnisse unter diesen Rothäuten hingewiesen, die man auf ihren Reservationen als aus den Fonds der Vereinigten Staaten unterhaltene Rentiers von der Zivilisation schon absorbiert glaubte. Wir haben in europäischen Museen gewiss ausgezeichnete Stücke aus alter Zeit, die heute nicht mehr zu beschaffen sind, und das kleine bemalte Fellzelt unserer Sammlung, das in der letzten Nummer des „Globus“ vom 1. Januar von Frederik Weygold beschrieben ist, hat seinesgleichen nicht in Amerika. Nun zeigt es sich aber, dass auf den Reservationen noch ausserordentlich viel alte Bräuche und Ueberlieferungen erhalten, ja auch noch materielle Kostbarkeiten, wie ziemlich zahlreich bemalte Büffelschilde und sakrale, niemals vor dem Uneingeweihten geöffnete Fellbündel mit mannigfachem Inhalt für Opfer und andere Zeremonien — Objekte, dis freilich viel Geld kosten — zu finden sind. Und bei genauerem Zusehen und vor allem bei dem Verständnis der Sprachen ergab sich immer mehr des Interessanten und Überraschenden, auch bei allereinfachsten Gebrauchssachen.

So haben eine ganze Reihe von Forschern bei den Prärieindianern gesammelt: Dorsey (der mehrere weite Reisen durch viele Reservatione in kurzer Zeit gemacht hat) mit besonderer Vorliebe bei den Pawnee in Oklahoma, sein Assistent Simms mit reichem Erfolg bei den Crow, einem Siouxstamm in Montana, für New-York Kroeber in wiederholt gründlicher Untersuchung bei dem Algonquinstamm der Arapaho in Wyoming, Johns bei den Sauk und Fox in Iowa, ebenfalls einem Algonquinstamm, Wizzler bei den Sioux oder Dakota. Zahlreiche Schräuke sind gefüllt mit allen möglichen Objekten des täglichen Lebens und ritualer Verwendung, die mit Mustern bemalt, bestickt, beflochten sind, zum Teil realistischer, zum grössten Teil geometrischer Art. Die realistischen gehören, ein wichtiges Moment, vorwiegend zu rituellen Objekten. Die geometrischen Muster sind ausserordentlich einförmig und meist Varianten von Dreiecken, Rauten, Kreuzen und dergleichen. Da ist aber nun kein Strich, kein Punkt, keine Farbe, die von dem Indianer nicht bildlich aufgefasst wäre und für ihn irgend eine Bedeutung hätte. Alles Material zu dem Kapitel des „Symbolismus“, der gegenwärtig das Schlagwort der amerikanischen Ethnologie ist und eine unerschöpfliche Quelle der Diskussion bildet. Wenn die Entscheidung in manchem Einzelfall auch unsicher bleiben mag, so muss ich mich persönlich doch mit grosser Entschiedenheit dafür aussprechen, dass die übergrosse Menge dieser Erklärungen durchaus sekundär ist. Nur so kann

ich verstehen, dass die Muster im Grunde immer und überall dieselben bleiben, die Bedeutungen aber so endlos wechseln. Die symbolische Bedeutung wird je nach der dem Künstler zufliessenden Assoziation in die Muster hineingesehen: ein auf dem Moccasin in Perlen eingesticktes Stufendreieck mit einem kleinen Rechteck auf der Mitte der Grundlinie soll hier ein Zelt mit der Eingangstür und dort ein Hügel mit der einschlagenden Kanonenkugel der amerikanischen Truppen und in x anderen Fällen irgend etwas anderes sein. Es ist dies auch tatsächlich für den Indianer, der in ganz interessanter Weise behauptet, durch einen Traum zu der betreffenden Darstellung veranlasst worden zu sein, d. h. seine Einbildungskraft in lebhafte Tätigkeit versetzt hat — für mich aber ist dieses Stufendreieck die Hälfte eines Rhombus und hochwahrscheinlich ein technisches Produkt, das nicht in der Prärie entstanden ist.

Es sammelt sich allmählich ein so ungeheueres Material über diese Dinge an, dass das wichtige Problem ohne Zweifel früher oder später seine Aufklärung finden wird.

Auf den Gefässen der Pueblos, auf den Decken der Navaho, auf den Körben der Kalifornier begegnet man überall dem Symbolismus: jedes Treppenmuster ist dort ein Wolkensymbol, jeder Zickzack ein Blitz, jedes Dreieck ein Vogel — ist, ich kann es nur wiederholen, heute tatsächlich dergleichen und ist auch durchaus mehr als das, was bei uns ein „Muster“ heisst, da mehrere Symbole zu einer ganzen Geschichte vereinigt werden können.

Den Fernstehenden überrascht am meisten die speziell dem Symbolismus geweihte Korbwissenschaft, die bis zu einem gewissen Grade in die Mode kommt. In den Ländern der Curiohändler in New-York und Chicago wird Unterricht in indianischem Korbflechten erteilt, die Kinder unserer Museumskollegen flechten Körbe. Alle Museen besitzen unglaublich hoch bewertete und viel Raum in Anspruch nehmende Korbsammlungen von den Eskimo bis zu den Apachen und Pima an der mexikanischen Grenze. Ich hatte die Freude, von dem berufensten Kenner der Technik, dem greisen Mason in Washington, der die dortigen von Hudson in Kalifornien beschafften und sehr genau durchstudierten Körbe für die schönsten der Welt erklärt, ein kleines Privatkolleg zu erhalten. Die berühmtesten Flechter sind die kalifornischen Pomo, die bunte Federchen in allerliebste Büschelchen oder sammetartig deckend einzuweben wissen. Doch eben wegen dieser Federn steht ihre Mustersymbolik auf schwachen Füssen. „Der Preis eines guten Stückes,“ sagt Ehrenreich 1899, „ist ein enormer: 20—40 Dollar!“ So ändern sich die Zeiten. Mason zeigte mir Korbschalen, vielleicht 20 *cm* im Durchmesser, deren jede nach ihm 500 Dollar wert ist.

Hier ist auch die Stelle, um einer anderen neuen Sammeltätigkeit zu gedenken, die ursprünglich eine Spezialität von Stewart Culin in Philadelphia gewesen, und der jetzt Dorsey in Chicago gefolgt ist. Ich meine die amerikanischen Spiele. Auch sie treten in innige Verbindung mit dem Symbolismus. Spiele sind in ihrem Ursprung nach Culin nicht Zeitvertreib, sondern ein Mittel gewesen, die Götter oder allgemeiner die überall personifizierten kosmischen Kräfte zu veranlassen, dass sie die unbekannten Beziehungen zwischen dem Menschen und seiner Umgebung enthüllen,

also eine Frage an das Schicksal oder eine Art Zauberpraktik. Eine Anzahl Pfeile wurde auf den Boden geworfen und die Art, wie sie fielen, gab etwa die Auskunft, wer in einem Kampfe siegen würde. Die Pfeile wurden auf ein Schild geworfen, und der Schild war eingeteilt in vier Teile, den Himmelsgegenden entsprechend. Aus den Pfeilen — so glaubt Culin morphologisch durch Überlebsel beweisen zu können — wurden Stäbchen und als kürzere Stücke Würfel, selbst die Spielkarten, aus dem Schild gewisse Brettspiele. Die Indianer haben nun für die meisten Spiele Legenden: Farbensymbolik — Geschlechtssymbolik, wie für Ringe und Spiess, — Sonnensymbolik, wie für die beliebte rollende Scheibe usw. Dorsey hat sich auf das Sammeln bei den Indianern beschränkt und nimmt an, dass sämtliche Varietäten auf sechs Klassen morphologisch zurückgeführt werden können.

Culin, der sich mit den Spielen der ganzen Welt intensiv beschäftigt hat, nimmt zum mindesten für Nordamerika bei den Pueblos, die freilich am kultlichen Zeremoniell Überfluss haben und die Spielgeräte bei ihren Altären aufstellen, den wichtigsten Ausgangspunkt der Verbreitung.

Alledem sei, wie ihm wolle: wer immer diese Sammlungen zum erstenmale sieht, wird sich wegen der ungeheuren Menge der Objekte des gewaltigen Erstaunens kaum erwehren können. Es scheint eine lückenlose Kette derselben Spiele über den ganzen Kontinent zu gehen, aber sie sind wieder und wieder variiert und doch zweifellos identisch: sie sind gleich und verschieden, wie die ewigen Rauten und Dreiecke, je nach ihrer Ausführung. Kunst, Spiel, Sage haben zweifellos die gleiche Entwicklung, wie immer sie zu verstehen sei!

In der Darstellung der modernen Pueblokultur hat Chicago heute die bisher bedeutendste Sammlung von Washington weit überflügelt. Washington repräsentiert die Zuñi, Chicago die Moki von Oraibi und Walpi. In der von dem früheren Missionar Voth eingerichteten Chicagosammlung marschieren die kleinen bunten Katsinapuppen, die die Tänzer mit ihren Kostümen und Emblemen darstellen, in endlosen Reihen auf, und alle sind auf das Genaueste erklärt. Mehrere Schränke sind mit den schwer erhältlichen Originalmasken gefüllt. Voth hat auch in acht Schaukästen die wichtigsten Zeremonien mit den Altären, den bunten Sandgemälden und allen Zutaten in lebensgrosser Ausführung dargestellt. Je schwerer verständlich die langen Beschreibungen der merkwürdigen zeremoniellen Handlungen sind, um so lehrreicher sind diese ausgezeichneten Darbietungen.

Auch von der Keramik der alten Mokiruinen ist mittlerweile durch Owen in Chicago eine gewaltige Sammlung, darunter herrliche rote Gefässe von Homobi, eingebracht worden, jedoch bleibt das berühmte Fewkessche Material in Washington unerreicht. Man weiss sich in Washington schlechterdings vor Pueblotöpfen nicht zu retten und hat den Mokisaal ringsum mit einem Wandschrank umgeben: 60 laufende Meter lang, $1^1/_2$ *m* tief, mit einem kaum passierbaren schmalen Gang, der elektrisch zu beleuchten ist. Dieses Monstrum steht vom Boden bis zu $2^1/_2$ *m* Höhe vollgepfropft mit Keramik, und aussen und oben sind noch 150 grosse Vasen aufgestellt.

Eine glänzende Bereicherung hat New-York durch die Hydesche

Expedition nach den Ruinen von Pueblo Bonito in Neu-Mexiko erhalten. Der Leiter, Pepper, der über seine musterhafte, mehrjährige Untersuchung dem Kongress berichtete, fand bei seiner glücklichsten Grabung 14 Skelette in einer Kammer, deren Nebenraum mit hunderten wie neuen sacralen Gefässen, zahlreichen Zeremonialobjekten und unerhört schönen Türkisarbeiten gefüllt war.

Die Abart der Puebloindianer, die Cliffdweller, die nicht wie jene auf den Plateaus isoliert in der Ebene aufragender Felsmassive, sondern hoch in den Nischen der senkrechten Cañonwände wohnten und rein prähistorisch sind, werden heute gut in Chicago, am besten aber in Philadelphia repräsentiert. Hier befindet sich die von dem jungen Nordenskiöld beschriebene, später sehr verstärkte Sammlung der Wetherill in Colorado: sie ist versehen mit Etiketten, die der zu früh verstorbene, geniale Cushing hinterlassen hat, ein Mann, der bei seinem Aufenthalt unter den Zuñi es fertig gebracht hatte, selbst Priester des Bogenclans zu werden, und sich wie kein anderer in den indianischen Geist hineinzuversetzen wusste. Die Etiketten enthalten die scharfsinnigsten Erklärungen, beruhen aber absolut auf der Voraussetzung, dass die Cliffdweller mit den beobachteten Zuñi identisch sind. So werden auch die symbolischen Erklärungen der Zuñi ohne weiteres auf die graue Töpferware der Cliffdweller übertragen, deren schwarze Linienmuster handgreiflich auf Korbflechtmotive zurückgehen.

In New-York befindet sich eine von Pepper bearbeitete Sammlung bisher unbekannter Cliffdweller aus Utah, der sogenannten Basketmaker oder Korbmacher, die ihre Toten mit mächtigen Korbschalen bedeckten.

Hier gedenke ich auch noch besonders der prähistorischen Sammlungen der Jesup-Expedition, die Harlan J. Smith aus den Muschelhügeln der Vancouverinsel und der Festlandküste wie aus den Gräbern und einstigen Siedelungen im Innern des südlichen Britisch Columbien hervorgeholt hat und in lehrreicher Weise aufzustellen bemüht ist.

Kein einziger Vortrag wurde auf dem Kongress über hervorragende Neuheiten in der grossen Moundbuilder-Archäologie gehalten. Leider sind die wichtigsten Ausgrabungen der Turner-Mounds und Hopewell-Mounds, deren Material sich in Cambridge und Chicago befindet, abgesehen von einer kleinen Nebenarbeit, immer noch nicht veröffentlicht worden. Allein sie sind jetzt wenigstens fast vollständig ausgestellt; sie wurden mir im Peabody-Museum auf das Liebenswürdigste und Eingehendste von Willoughby erläutert. Wenn man diese feingravierten Knochen und Muscheln, diese figürlichen, in komplizierten Schlangenornamenten oder als regelrechte, quadratische Swastika ausgeschnittene Kupferbleche und so unzähliges andere betrachtet, vermag man kaum zu begreifen, wie man die heutigen Prärieindianer als die unmittelbaren Nachkommen der Moundbuilder ansehen will. Man muss alsdann eine Umwälzung annehmen, die etwas ganz anderes bedeuten würde, als den Übergang vom Maisbauern zum Büffeljäger.

Es findet sich in den Museen manche interessante Vermehrung von grösseren und kleineren Lokalsammlungen. Besonders sind auch Studien

über Flintwerkstätten in verschiedenen Staaten anzuführen. Die ausserordentlich überraschenden Funde in Muschel- und Sand-Mounds von Florida und der Golfküste, die in einer langen Reihe Campagnen von Clarence B. Moore gemacht worden sind, sind bis zur Gegenwart in jeder Saison eifrig fortgesetzt worden. Ich kann Ihnen hier nach ein paar jüngst erschienenen, reich illustrierten Bänden wenigstens einen gewissen Begriff über die Töpferei geben; an vielen Gefässen hat man vor der Bestattung den Boden durchlöchert — wie angenommen wird, um die Seele des Topfes zu befreien, damit sie die Seele des Toten begleitet. Dies wird „Töten des Topfes" genannt. Aber man hat auch billigere Ware zu diesem Zweck hergestellt, wo die Löcher schon beim Backen vorgesehen und die auch nur als Beigaben gebraucht wurden. Die Mooresche Sammlung befindet sich in einem zweiten Museum in Philadelphia, das der dortigen Akademie der Wissenschaften gehört und, abgesehen von dem herrlichen Material aus den südöstlichen Staaten, keineswegs auf der Höhe steht.

Ich glaube, niemand, der sich nur ein wenig mit der amerikanischen Archäologie durch Autopsie vertraut gemacht hat, wird daran zweifeln, dass es in Europa heutzutage ganz und gar unmöglich ist, sich über die Folge der nordamerikanischen Kulturepochen auch nur den Schatten einer eigenen Meinung zu bilden.

Und wenn ich von dem, was ich drüben gesehen habe, den Blick auf unser eigenes Museum richte, so muss ich sagen: wir haben viel versäumt. Uns fehlt so unendlich vieles auf jedem Gebiet, dass wir nicht einmal in der Lage sind, an Hand unseres Materials die ethnographischen Arbeiten der Amerikaner zu verstehen und zu beurteilen, geschweige eigene Folgerungen von Wert abzuleiten.

Es ist deshalb absolut notwendig, dass wir uns aktiv an der Forschung in Nordamerika beteiligen. — Noch ist es dafür nicht zu spät. Und wenn es uns gelingt, das durchzuführen, so dürfen auch wir zufrieden sein. Denn der Amerikaner beschränkt sich zu einseitig auf die Ethnologie seines Landes und seines Erdteils. Er setzt sich dabei für höhere und allgemeine Fragen den Gefahren eines engen Horizonts und damit eines gewissen Dilettantismus aus. Die Ethnologie Nordamerikas ist nicht die der beiden Amerika und noch weniger, selbst wenn jetzt auch Hawaii und die Philippinen hinzukommen, die Ethnologie der Welt. Da haben wir vorläufig mit unseren Sammlungen aus allen Erdteilen einen guten Vorsprung. —

(5) Hr. H. Klaatsch berichtet über

Anthropologische und paläolithische Ergebnisse einer Studienreise durch Deutschland, Belgien und Frankreich.

Hierzu Tafel I—IV.

Meine Studienreisen des letzten Jahres, über deren Ergebnisse ich Ihnen heute einiges berichten möchte, haben mir gezeigt, dass es nicht immer nötig ist, in ferne Gegenden zu ziehen, um neue und interessante

Funde auf dem Gebiete der älteren Vorgeschichte des Menschengeschlechtes zu gewinnen. Es muss sogar auffallen, dass unsere westlichen Nachbarländer von den Deutschen verhältnismässig selten um der paläolithischen Schätze willen aufgesucht werden, welche die Museen und klassischen Fundstätten Belgiens und Frankreichs bergen. Man geht wohl nicht in der Annahme fehl, dass die Nachwirkungen der grossen politischen Konflikte hierbei hinderlich gewesen sind; dass diese jedoch jetzt soweit erblasst sind, um ein gemeinsames Vorgehen der Gelehrten in Prähistorie und Anthropologie zu ermöglichen, habe ich durch den freundlichen Empfang erfahren, den ich allenthalben in Frankreich und namentlich in Paris gefunden habe. Es ist daher jetzt der Zeitpunkt gekommen, um die schädlichen Wirkungen zu beseitigen, welche durch die bisher getrennte Entwickelung unserer Wissenschaft in beiden Ländern entstanden sind.

Merkwürdig wenig sind in Deutschland die französischen und zum Teil auch die belgischen Errungenschaften verwertet worden, unsere Nachbarn wundern sich mit Recht darüber, dass z. B. der Knochenfund von Spy bei uns so lange ignoriert wurde, erwähnt ihn doch Ranke in seinem Buche „Der Mensch“ nur an einer Stelle gelegentlich und in negativem Sinne, und man begreift in Frankreich nicht, dass der Neandertalfund so lange falsch verstanden werden konnte.

Auf der anderen Seite würde auch Frankreich von einem regeren Austausch mit Deutschland manchen Vorteil gehabt haben. Ebenso wie ein grosser Teil der deutschen Arbeiten auf den Gebieten der Anthropologie und vergleichenden Anatomie in Frankreich gänzlich ignoriert wurde, so sind auch die deutschen paläolithischen Fundorte, namentlich der von Taubach, den Franzosen fast gänzlich unbekannt geblieben.

Es musste daher eine sehr lohnende Aufgabe sein, die seit Jahrzehnten vernachlässigte anthropologische Verbindung beider Länder herzustellen durch Anknüpfung näherer persönlicher und sachlicher Beziehungen, als dies auf den Kongressen möglich ist. — Ich fand in den Monaten Juli, August, September, welche ich mit (Ausnahme der Kongresstage von Dortmund) in Belgien und Frankreich verlebte, soviel Stoff zur Arbeit, dass überall der Wunsch blieb, später das Begonnene fortzusetzen. Auch musste der anfangs gehegte Plan, schon in diesem Jahre Österreich, besonders Mähren, zu bereisen, verschoben werden, ebenso wie die schon lange gehegte Absicht einer Studienreise nach England[1]).

Meine Arbeiten bewegten sich naturgemäss in den verschiedenen Richtungen, welche durch die grossen Probleme der Anthropologie und Prähistorie vorgeschrieben sind und gliederten sich demgemäss in Studien körperlicher und kultureller Zustände. In letzterer Hinsicht war es mir darum zu tun, aus eigener Anschauung die klassischen Lokalitäten kennen zu lernen, von denen die reichen Kunstschätze des Palaeolithicums stammen. Der Mangel an solchen in Deutschland mag einer der Gründe sein, aus

---

1) Bei meiner diesjährigen Studienreise hatte ich durch Hrn. Geheimrat Waldeyers gütige Vermittlung ein Stipendium der Gräfin Bose-Stiftung von 1500 Mk. zur Verfügung erhalten. Hierbei war die Bereisung Mährens vorgesehen, die somit lediglich aus Zeitmangel vorläufig unterblieben ist.

denen bei uns bis vor kurzem das Interesse weit mehr dem Neolithicum als dem Palaeolithicum zugewendet war.

Sodann suchte ich in die schwierigen Fragen einzudringen, welche die ältesten Spuren des Menschen auf dem Boden Mitteleuropas, die Anfänge der Feuersteintechnik und die Bedeutung ihrer Vervollkommnung für die Klassifikation des Diluvium betreffen — ein Gebiet, auf welchem durch Rutot's Arbeiten eine neue Aera sich anbahnt.

Die ältesten Menschenspuren leiten uns zu den körperlichen Problemen der Heranbildung des Menschen hinüber, und die fossilen Menschenreste geben einen besonderen Anstoss zum Studium des Skeletts der jetzigen Menschenrassen. In diesen Bestrebungen, die vergleichende Anatomie des Menschengeschlechtes im weitesten Sinne zu fördern, bildeten meine Untersuchungen in Belgien nud Frankreich eine Fortführung der Studien, welche ich in den letzten Jahren in Deutschland und namentlich in den Monaten April, Mai und Juni in Leipzig (Grassi-Museum und Kollektion der Schädel Prof. Emil Schmidts im zoolog. Institut), Halle (anatom. Institut, Welckersche Sammlung), Berlin (Museum für Völkerkunde und anatom. Institut) angestellt hatte. In Paris habe ich hauptsächlich im Musée d'histoire naturelle du Jardin des plantes gearbeitet, wo u. a. auch ein Teil der Knochenreste von Cro-Magnon und Laugerie-basse ausgestellt ist[1]). Die HHrn. Verneau und Hamy gestatteten mir in liebenswürdiger Weise die Benutzung des Materials von nicht aufgestellten Skeletten und einzelnen Knochen, welche in einem Hause der Rue Buffon magaziniert sind. Man gab mir vertrauensvoll den Schlüssel zu den Schränken der Magazinräume. Ich fand ein reiches Material von isolierten Gliedmassenknochen verschiedener Rassen, namentlich Patagoniern und Japanern. Von Australiern war nichts vertreten. Dieselben sind auch nur in zwei Exemplaren in der grossen Sammlung ganzer Rassenskelette auf der Galerie des Musée du Jardin vorhanden. Besonders gründliches Studium widmete ich den Tasmanier-Schädeln, deren vier ich untersuchte, namentlich mit Rücksicht auf die merkwürdigen Abweichungen von Australiern.

Die Skeletsammlungen der Société und der École d'Anthropologie, sowie das Museum Broca habe ich nur gelegentlich angesehen. Von den Räumlichkeiten daselbst war ich sehr enttäuscht. Ich glaubte, ein grosses

---

1) Bei der Aufbewahrung dieser Knochenreste aus dem Vezèretal macht sich der Umstand sehr unangenehm bemerkbar, dass die Knochen der Gliedmassen (und einige Wirbel) auf schräg gestellten Glasplatten mit Leim angeklebt sind. Infolge dieser höchst unpraktischen Montierung sind die Reste für die Wissenschaft so gut wie verloren, denn eine genauere Prüfung oder ein Messen derselben ist ausgeschlossen. Beim Anlegen des Zirkels an einen Humerus fiel derselbe sogleich herab. Der Schaustellung ist hier ein unnötiges Opfer gebracht worden. Man kann die Knochen sehr schön ausstellen, wie ich es in Brüssel im Museum gesehen habe, indem in einer gefärbten Gipsplatte Vertiefungen ausgespart werden, welche genau der Unterfläche der Knochen entsprechen. Die ganze Platte kann daher schräg gestellt, und die Knochen können beliebig herausgenommen werden. Gipsabgüsse sind nur von einigen Stücken zu haben, nämlich, abgesehen von den beiden mit Gesichtsteil erhaltenen Schädeln des „Alten“ und der Frau, von dem Femurfragment, einer Tibia, einem Humerus und einer Ulna des „Alten“ von Cro-Magnon. Man kauft diese Stücke bei dem Konservator Dedoyart, Rue Buffon 61.

Institut zu finden und sah all die wertvollen Objekte in heissen, engen, unter dem Dach gelegenen Stuben zusammen gedrängt. Um so bewundernswerter sind die Leistungen Manouvriers und seiner Schüler unter so ungünstigen, äusseren Bedingungen. Ich freute mich sehr, die Bekanntschaft dieses Mannes zu machen, der so vortreffliche Arbeiten auf dem Gebiete der vergleichenden Osteologie der Menschen geliefert hat, Auch seine Schüler Paul Boncour und Volkov lernte ich kennen.

Einen Teil meiner Untersuchungen habe ich auf dem Anthropologenkongress in Dortmund in den Hauptergebnissen mitgeteilt[1]) und mich auch bei dieser Gelegenheit über die technischen Hilfsmittel ausgesprochen, deren ich mich jetzt bediene. Ich möchte hier nur Ihnen meine neue Konstruktion des Schädel-Diagraphen vorzeigen, jenes Instrumentes, durch deren Erfindung sich Herr Sanitätsrat Lissauer ein dauerndes Verdienst um die anthropologische Methodik erworben hat. Da derselbe Ihnen schon früher[2]) den Diagraphen demonstriert hat, so will ich nur kurz auf die Veränderungen hinweisen, welche ich daran habe vornehmen lassen. Sie beziehen sich auf grössere Sicherung der Zentrirung des Metallstiftes, der am Schädel gleitet und des Schreibapparates, den ich durch einen hohlen Metallcylinder an Stelle des Bleistiftes habe herstellen lassen. Dieser Cylinder besitzt am unteren Teile eine vergoldete, mit feiner Öffnung durchbohrte Spitze. Die Füllung geschieht mit dünn flüssiger, farbiger (roter) Tinte. Die Fussplatte und die vertikale Platte sind bei dieser Konstruktion fest mit einander verbunden[3]). Von jedem Schädel nehme ich bestimmte Kurven auf, welche gestatten, später auf dem Papier alle Maasse zu nehmen, die man früher am Objekt selbst nehmen musste. Im Anschluss an Schwalbes Vorgehen wähle ich den Glabella-Inion-Horizont als gemeinsames Niveau zur Orientierung und Vergleichung der Kurven verschiedener Schädel miteinander. Die 3 Systeme von Kurven werden gelegt in erstens sagittaler, zweitens horizontaler und drittens transversaler Richtung. Beim ersten System werden ausser der Mediankurve und einer oder mehreren lateralen Stirnkurven, Teile der seitlichen Partien des Schädels, Mastoid, Ohröffnung, sowie eine Anzahl von Punkten des Gesichtsschädels auf das Papier projiciert. Das zweite System umfasst ausser dem Glabella-Inion-Horizont noch eine obere Horizontal-Kurve, welche in 2 *cm* Lineardistanz über dem Glabella-Punkte angesetzt wird. Dazu kommt eine Nasenwurzelkurve. An dem horizontal gestellten Schädel markirt man sich den Verlauf der Glabella-Inion-Horizontale an den seitlichen Teilen des Schädels, um für die Aufnahme der Transversalkurven den Schädel korrekt aufstellen zu können, so dass der Glabella-Punkt sich genau über dem Inion befindet. Die Transversalkurven nehme ich durch das Bregma und durch die Kalotten-Höhe, wobei die Distanz derselben von Bregma notirt wird.

---

1) H. Klaatsch. Über die Variationen am Skelett der jetzigen Menschheit in ihrer Bedeutung für die Probleme der Abstammung und Rassengliederung Verhandl. des anthropol. Kongresses, Dortmund 1902. Korrespondenzblatt p. 133—152 mit 21 Figuren.

2) Verhandl. der Berliner anthropol. Gesellschaft 1884, S. 468ff.

3) Der Diagraph wird auf Bestellung angefertigt von Meder, Optisches Institut, Leipzig, am Markt.

Bei späteren Gelegenheiten werde ich auf die Anwendung des Apparates zurückkommen, dessen Kurven die Vergleichung von Schädeln sehr erleichteren und auch gestatten, von jedem Schädel ein Papier-Modell idealer Durchschnitte herzustellen. —

Für Rumpf- und Gliedmassenskelett habe ich auch eine Anzahl neuer Methoden in Anwendung gebracht, um die Variationen innerhalb der einzelnen Rassen und die Verschiedenheiten zwischen denselben deutlich zu machen. Abgesehen von der Anwendung des Diagraphen, der auch für ideale Gelenkdurchschnitte sich verwenden lässt, sind Zeichnen und Photographieren die wichtigsten Hilfsmittel. Was ersteres anbetrifft, so halte ich das Abzeichnen aus freier Hand für eines der wertvollsten Mittel, um bei der Untersuchung die Eigenart eines Objektes erfassen zu lernen. Wer diese Art des Zeichnens nicht beherrscht, der wird auch kein scharfer Beobachter sein.

Vorzügliche Dienste leistet mir neuerdings die Camera lucida, besonders zur vergleichenden Projektion der Knochen verschiedener Individuen. Indem zwei solche Objekte nacheinander in genau gleicher Stellung auf dasselbe Papier aber mit verschieden farbigen Tinten projiciert werden, erhält man eine kombinierte Figur, die sehr klar die Abweichungen zeigt. Die Unterschiede der Grösse kann man hierbei durch Veränderung der Distanz eines der beiden Objekte aufheben und indem man beide bezüglich eines Durchmessers in der Zeichnung gleichsetzt, behält man lediglich die rein morphologischen Unterschiede übrig. Die systematische Photographie der Knochen verschiedener Rassen in gleicher Stellung nebeneinander ist bisher noch viel zu wenig angewendet worden. Durch Lichtbilder werde ich Ihnen einige Proben dieser Methode der Skelettvergleichung geben.

Alle diese technischen Mittel, sowie das Anlegen von Tabellen und alles Messen der Objekte sind den morphologischen Gesichtspunkten unterzuordnen, welche bei der Untersuchung massgebend sind. Höher also als die technischen Hilfsmittel sind die theoretischen zu schätzen. Zu letzteren verhelfen in erster Linie die fossilen Knochenreste, welche uns auf die niederen Zustände hinweisen, die noch zu Beginn der Quartärperiode im Menschengeschlechte vorhanden waren.

Es war daher eine der ersten Aufgaben, welche ich auf meiner Reise erledigen musste, die Originalien des berühmten Fundes von Spy in Lüttich einer erneuten Prüfung zu unterziehen. Nicht genug kann ich die Liberalität anerkennen, mit welcher Professor Fraipont in Lüttich mir seine Knochenschätze zur Untersuchung und Beschreibung überliess. Mir kam es vor allem darauf an, einige Punkte, welche Gerganovic-Kramberger und ich an den Fossilfragmenten der Schädel von Krapina[1]) gefunden hatten, an den Spyschädeln zu prüfen.

In der Tat fand sich eine überraschende Ähnlichkeit der Knochen beider Funde in der Gestaltung des Occipitalia und der Temporalia (Mastoid) und des Tympanicum. Ausserdem gelang mir die Ermittlung einer Be-

1) **Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien, II. Teil. Mitteil. der Wiener anthropolog. Gesellschaft 1902.**

sonderheit am Jochbogen der Spyschädel, welcher ebenso wie die erhaltenen Teile des Sphenoidale auffällige Abweichungen vom recenten Typus zeigt. Die Resultate[1]) meiner Untersuchung sind schon besonders veröffentlicht worden in der Zeitschrift für Ethnologie 1902, in dem Hefte der Novembersitzung[2]).

Für die zweite Richtung, in welcher sich meine Studien bewegten, war der Besuch der klassischen Fundstätten paläolithischer Kultur vom Ende der Eiszeit in Belgien und der Dordogne vorgesehen. Keineswegs wünschte ich mich auf das Studium der in den Museen von Brüssel und Paris aufbewahrten Gegenstände zu beschränken. Hat es doch einen viel grösseren Reiz, die Fundstellen selbst besichtigen zu können und den ganzen Zauber der landschaftlichen Schönheit auf sich wirken zu lassen, der so häufig gerade jene Gegenden auszeichnet, an welche sich ein grosses prähistorisches Interesse knüpft. Ausserdem ist es aber auch not-

---

1) H. Klaatsch, Über die Occipitalia und Temporalia der Schädel von Spy verglichen mit denen von Krapina. Verhandl. 1902, S. 392.

2) An dieser Stelle wurde der Vortrag durch Vorführung einer Reihe von Lichtbildern unterbrochen, welche zeigten den Diagraphen, vergleichende Darstellung der Femora, Tibien, Fussskelette, Unterschenkelskelette im ganzen, der Humeri, Vorderarmknochen, der Wirbelsäulen von Australiern, Europäern, Negern, Negrito der Philippinern, Japanern, ferner Schädel von Australiern mit sehr niederen Merkmalen, namentlich solche vom „neandertaloiden" Habitus. — Hier hätte ich auch, was aus Zeitmangel unterblieb, auf meine Untersuchungen in Holland hinweisen müssen, gelegentlich des vom Dortmunder Kongress aus erfolgenden gemeinsamen Ausflugs dorthin. Dieser Ausflug bildet geradezu einen Teil meiner Studienreise, da ich noch nach demselben in Leiden blieb und sowohl dort, als auch im Haag Skelett- und besonders Schädeluntersuchungen vornahm. Im ethnographischen Museum in Leiden fand ich wichtige Australierskelette, im anatomischen Institut eine reiche Schädelsammlung und manche wertvolle Präparate, im Haag eine Sammlung altholländischer Schädel von Dr. Folmer, in Zaandam bei Amsterdam eine gleiche von Dr. Sasse. Die angenehme persönliche Bekanntschaft mit letztern Anthropologen verdanke ich Hrn. Dr. Eykmann im Haag. Ebenso wie ihm bin ich in Leiden Hrn. Dr. Schmeltz zu Dank verpflichtet, ferner Hrn. Dr. Köze, einem jungen Manne, der mir bei meinen Studien eifrigst behilflich war. Hier hätte ich auch von der einzigen persönlichen Enttäuschung berichten sollen, die mir widerfahren ist. Der ebenso begreifliche wie berechtigte Wunsch, die Originale des Pithecanthropus kennen zu lernen, wurde durch ein mir unbegreifliches Verhalten Eugen Dubois vereitelt, trotz der intensiven Bemühungen von Dr. Eykmann und Dr. Sasse, eine Zusammenkunft mit dem von mir hochgeschätzten Entdecker der grossartigen Fossilien herbeizuführen.

Nachdem Eugen Dubois bei meinem ersten Besuche sich unter nichtigem Vorwand hatte verleugnen lassen, erweckte er durch ein Telegramm den Anschein, als wolle er mir die Originale zeigen. Sobald ich aber in Haarlem ihn aufsuchte, war er plötzlich auf unbestimmte Zeit verreist, und seine Frau war nicht in der Lage, mir die Stücke zu zeigen. Da dieselben garnicht Dubois persönliches Eigentum sind, sondern dem Staate gehören, so ist das Verhalten des Entdeckers erst recht unfasslich, zumal derselbe die Erfüllung des von mir, schon vor langer Zeit und auch von andern geäusserten Wunsches, Abgüsse des Pithecanthropus-Femurs herzustellen direkt abgelehnt hat. Was nützt solcher Fund, wenn er aufs neue vergraben wird? Im Teiler-Museum von Haarlem finden sich nur die Abgüsse der Zähne, die der Femurs sowie des von seiner Inhaltsmasse befreiten Schädeldachs müssen unbedingt der Forschung als Vergleichsobjekte allgemein zugänglich gemacht werden. Seit Jahren wird eine neue grosse Publikation Dubois vergeblich erwartet. Hoffen wir, dass ihr Erscheinen das Ende dieses sonderbaren Versteckenspielens bringt.

wendig, an Ort und Stelle sich von den Befunden zu überzeugen, wenn man ein Urteil über Dinge gewinnen will, an deren Echtheit hie und da Zweifel laut werden. In Brüssel fand ich ein ausserordentlich freundliches Entgegenkommen. Der in seiner vornehmen Erscheinung und Liebenswürdigkeit ungemein sympathisch berührende, berühmte Erforscher der Grotten des Lessetals, Dupont, Direktor des Brüsseler Musée royal d'histoire naturelle liess die „Salle des Cavernes" für die Dauer meines Arbeitens dort für den öffentlichen Besuch verschliessen. Er gab mir seinen alten Gehilfen bei seinen Ausgrabungen zu einem Besuche (Anfang September) der Höhlen des Lessetales mit. Sehr freundlich kam mir in Brüssel Rutot entgegen, dessen neue Arbeiten über die primitivsten Feuersteinindustrien einen Hauptpunkt des Interesses für mich bildeten. Auch er gab mir eine Hilfe bei Grabungen in der Umgebung mit — worüber später!

Die Lesse ist ein rechter bei Dinant einmündender Nebenfluss der Maas. Unter der bewährten Führung des Monsieur Goffin verliess ich bei Pont à Lesse, welche Station man über Namur und Dinant in circa drei Stunden von Brüssel erreicht die Bahn. Die Lesse fliesst in einem engen Tal, dessen Kalkwände trotz ihrer geringen Höhe (ca. 100 *m*) doch in ihrer herrlichen Bewaldung mit dem grünen, engen Talboden zusammen malerische Wirkungen geben. Die berühmten Grotten öffnen sich in verschiedener Höhe über dem Fluss; die meisten dieser Behausungen des paläolithischen Menschen sind so gründlich ausgeräumt, dass ihr Besuch sich nicht mehr lohnt, so das Trou de la Naulette, dem der bekannte Unterkiefer entstammt. Im Trou Magrite hingegen ist im Schutt des Höhlenbodens noch manches zu holen, und ich habe als Andenken an die „Buddelei" in dieser Grotte mehrere hübsche, längliche Feuersteinmesser mitgebracht, welche dem Typus vom Ende des Paläotithicums, der Magdalenienperiode entsprechen. Das Graben in solcher Lokalität bereitet ein Vergnügen, dem ich kaum eine zweite Tätigkeit an die Seite zu setzen wüsste. Mit welcher Wonne erfüllt nicht jeder Zahn, jedes Knochenstück vom Renntier oder Höhlenbär, das man beim Schein der Kerze dem Boden entnimmt. Dazu kommt die poetische Empfindung, in einer alten Wohnstätte zu weilen und wenn man das Spiel der Sonnenstrahlen am Eingang der Höhle beobachtet, so sucht man sich unwillkürlich in die Verfassung jener Menschen zu versetzen, welche hier vor ihrer Felsenburg sich sonnten, als nach Mammuth- und Renntierherden den Talgrund durchstreiften.

Eine besondere Bedeutung haben die Grotten in der Nähe des Dörfchen Furfooz durch die Skelettfunde gewonnen. Im Brüsseler Museum hatte ich dieselben untersucht mit dem Ergebnis, dass sie keine altertümlichen Merkmale an sich tragen. Der Unterkiefer von Naulette nimmt unter allen Skelettfunden aus dem Lessetal eine exceptionelle Stellung ein, und vom anatomischen Standpunkte aus muss man dahin neigen, ihm ein höheres Alter beizumessen, als den andern Knochen, deren viele einer spätern Zeit angehören dürften. Für den Inhalt mehrerer Grotten, wie des Trou de la Rosette nimmt auch Dupont an, dass es sich

um neolithische Bestattung handle, für die Reste aus dem Trou du Frontal jedoch hält er an seiner früheren Meinung fest, dass sie paläolithisch seien. Zwei Schädel von dieser Lokalität sind geradezu klassisch geworden, indem sie als Repräsentanten einer besondern paläolithischen Rasse angenommen wurden. Nach dem benachbarten Dörfchen erhielt diese Rasse den Namen von Furfooz. Vorläufig figuriert diese Rasse noch in manchen Büchern als gleichwertig etwa der von Cro-Magnon und als bemerkenswert durch Brachycephalie. Seit Quatrefages hat man mit diesem neuen Element gerechnet[1]) und Spekulationen über die Invasion einer kurzköpfigen Rasse am Ende der Eiszeit angestellt, obwohl das Fundament für solche Annahme ein gänzlich unsicheres ist. Die Skelette im Trou du Frontal lagen nämlich hinter einer mächtigen Steinplatte und mit ihnen zusammen wurde ein grosses Tongefäss gefunden, das sogar mit kurzen Henkeln versehen ist. Dieses aus seinen Fragmenten teilweise zusammengefügte Gefäss hängt in der Salle des Cavernes in Brüsel als paläolithisch, wie denn Dupont überhaupt der Meinung ist, dass in jenen Gegenden wenigstens eine poterie de l'age du Mammouth existiert habe. Heutzutage wird man freilich die Topfscherben, welche aus verschiedenen Grotten neben paläolithischen Fundstücken aufgestellt sind, mit sehr skeptischem Auge prüfen und man wird, wie es G. und A. Mortillet schon getan haben, die Skelette von Furfooz als neolithisch beurteilen, obwohl nichts von polierten Steinartefakten bei ihnen gelegen hat. Natürlich ist es jetzt schwer, die Situation der Skelette klar zu übersehen, aber soviel konnte ich an Ort und Stelle doch aus der Betrachtung derselben und mit Berücksichtigung der Aussagen Monsieur Goffins entnehmen, dass die Skelette oberhalb der paläolithischen Fundschicht in einer Felsen-Nische lagen. Die Örtlichkeit des ganzen Abhanges gibt Anlass zur Vorsicht in der Deutung des Alters von Skelettfunden. Dieselben Stellen, wo einst die Renntierjäger gehaust, luden auch zur Errichtung von Begräbnisstätten ein, und dass gerade jene Gegend bis in späte Zeit hinein der Schauplatz manches Kampfes gewesen sein mag, daran mahnt die römische Kastelllinie, welche gerade bei Foorfooz das Lessetal schneidet. Der Fels, an dessen Abhang das Trou du Frontal sich befindet, heisst Champ des Romains, da auf seinem Plateau noch deutliche Reste römischer Befestigungen finden, von denen aus man hinüberschaut zu andern Trümmern gleicher Art auf benachbarter Höhe.

Die Schädel selbst sind auffallend klein; der Kalksinter-Überzug des einen kann nicht als Beweis hohen Alters gelten; nichts erinnert weder an Cro-Magnon- noch an Neandertaltypus; jedenfalls ist es äusserst gewagt, auf diese höchst unsicheren Objekte hin eine eigene paläolithische Rasse aufzustellen, die man daher künftig besser ganz streichen sollte.

Das Örtchen Furfooz, in welchem ich übernachtete, hinterliess mir trotz seiner Dürftigkeit einen äussert angenehmen Eindruck. In dem kleinen Gasthaus, dessen Schwelle wohl selten von Stadtmenschen und

---

1) Vgl. H. Klaatsch, Die fossilen Knochenreste des Menschen und ihre Bedeutung für das Abstammungsproblem. Merkel-Bonnets Ergebnisse, IX. Band 1899. 1900.

besonders selten wohl von Deutschen betreten wird, überkam mich das Gefühl idyllischen Friedens, und meine Gedanken schweiften nach dem deutschen Dorfe Taubach, wo auch der Friede der ländlichen Natur sich mit dem prähistorischen Reize vereint.

Mit Erstaunen bemerkte ich auf den Türen des einfachen Gasthauses sinnige Gemälde und in dem kleinen Zimmer, in welchem mit rührender Sorgfalt und offenbarer Anstrengung aller Kräfte das Abendessen mir bereitet wurde, sah ich alle Wände mit Malereien behängt, zum Teil Kopien, zum Teil Originalien von einer kindlichen Naivität. Es stellte sich heraus, dass die Wirtin, eine etwa 40jährige, einfache und dabei sehr fein sich benehmende Frau, die Künstlerin war, die diese Bilder schuf; vollständig autodidaktisch hatte sie sich herangebildet und in einigen ihrer Leistungen, wie z. B. der höchst charakteristischen Darstellung eines alten, zeitunglesenden Bauers, eines Pudels, der einen Korb im Maul trägt, auch in einigen Landschaften, es zu einer vortrefflichen Wirkung naturgetreuer Beobachtung gebracht.

Die überraschende Entdecknng der Dorfmalerin von Furfooz lenkte meine Gedanken den paläolithischen Kunstgenüssen zu, die ich mir von einem Besuche des Vezèretals in der Dordogne versprach.

Die Fahrt nach den klassischen Stätten der Dordogne trat ich in der zweiten Hälfte des September an, nachdem ich noch einmal in Paris gewesen. Es versteht sich, dass ich die in den Museen angehäuften Fundstücke aus jener Gegend vorher eingehend besichtigte. Hrn. Salomon Reinach bin ich zu Dank verpflichtet dafür, dass er mir auf meine Bitte einige Schränke des Museums in St. Germain öffnen liess. Genauere Informationen über den Besuch des Vezèretals hatte mir schon im Juli Professor Capitan[1]) gegeben.

Ich wählte als Weg in das Vezèretal die Tour über das französische Zentralplateau und Aurillac. Auf dieser Route verlebte ich die wenigen Tage, die ich als solche der Erholung bezeichnen kann, gelegentlich des Besuches des — jetzt bereits von den Gästen verlassenen Badeortes Mont Dore am Fusse des höchsten Berges Frankreichs (ausser Alpen und Pyrenäen), des Puy de Sancy (1884 *m*), der wie alle Berge der Auvergne die Ruine eines alten Vulkanes darstellt. Unvergleichlich wird mir die Besteigung dieses stolz aufragenden Gipfels an einem herrlich klaren Septemberabend sein. Der Reiz der Landschaft liegt in einer Vereinigung vulkanischer mit alpiner Natur. Der Glanz der Beleuchtung auf den steilen Abhängen, die zum Teil alpine Flora haben, erinnert an das Hochgebirge, auch der wild zerrissene Gratkamm, über den ich einen nicht gewöhnlichen Abstieg nahm, die prachtvollen Basaltsäulen bewundernd,

---

1) Unter allen Gelehrten, mit denen ich in Paris in Berührung gekommen bin, muss ich Capitan als denjenigen bezeichnen, welcher mir den bei weitem bedeutendsten Eindruck gemacht hat. Er ist mit erstaunlicher Arbeitskraft ausgestattet und unentwegt tätig. Seine Silexsammlung ist grossartig. Besonders hoch zu schätzen ist seine Objektivität, vermöge deren er kürzlich eine lange gehegte Anschauungsweise aufgegeben und überzeugenden Gründen folgend sich einer ganz neuen Denkweise zugänglich gezeigt hat (s. u. 1).

welche sich unter dem Gipfel befinden. Von der Höhe schweift der Blick unbehindert umher. Von Norden grüsst die Kraterlandschaft des Puy de Dome, von Süden der Plomb du Cantal; sie lassen unsere Gedanken zurückschweifen bis zur Pliocänzeit, in welcher diese mächtigen Vulkangruppen, wohl um 1—2000 *m* höher als jetzt, ihre Lavaströme über das Land entsandten, wie später zur Diluvialzeit, als die feurige Kraft erloschen war, die Eisströme, deren Moränen man allenthalben in der Auvergne so schön erhalten findet.

Vom Gipfel des Puy de Sancy senken sich in hohem Fall zwei Wasseradern herab, die Dora und die Dogne, welche vereinigt die Dordogne liefern, nach welcher die ganze klassische Landschaft ihren Namen erhalten hat. Von Mont Dore reiste ich nach Aurillac, wo ich Grabungen anstellte, über welche ich später sprechen werde. Auf dem Wege von Aurillac in das Vezèretal nahm ich Aufenthalt und übernachtete in Brive. Dort lebt Elie Massénat, einer der hervorragendsten Erforscher des französischen Palaeolithicums. Er hat mit Prof. Girod in Clermont-Ferrand die gemeinsamen Resultate der Ausgrabungen in der Dordogne, besonders in der Station von Laugerie-basse im Vezèretal, herausgegeben. Neben Piette sind Massénat und Girod die besten Kenner der altdiluvialen Kunstwerke. Ich suchte den alten Herrn auf — eine imponierende, sehr stattliche Erscheinung von liebenswürdigem Wesen. Im Laufe des Gespräches fragte er mich alsbald, mitleidvoll lächelnd, ob ich etwa die Absicht habe, die bemalten Grotten im Vezèretal zu besuchen. Auf diesen Unsinn solle ich doch ja nicht hineinfallen. Voll Staunen lauschte ich seiner Rede, in welcher er mir auseinandersetzte, dass es sich bei diesen angeblich paläolitischen Zeichnungen und Gemälden um Irrtümer und Täuschungen handle. Wahrscheinlich hätten Leute, die sich dort versteckt hätten, um dem Militärdienst sich zu entziehen, aus langer Weile die Wände der Grotten bemalt und bekritzelt.

Professor Capitan und Rivière seien — deutsch zu sagen — elend hineingefallen, indem sie die Tiermalereien für „echt“, d. h. für paläolitisch erklärten. Dass diese Meinungsäusserung des hervorragenden Gehrten auch öffentlich von ihm vertreten wird, geht daraus hervor, dass er dieselbe auf dem französischen Gelehrtenkongress zu Montauban [1]) Anfang August d. J. vortrug; er behauptete mir gegenüber, allgemeinen Anklang gefunden zu haben, was ich jedoch sehr bezweifle. Mein Erstaunen wuchs, als Massénat mit seinem kritischen Verhalten weiter ging und die Funde E. Piettes zu verdächtigen anfing. Piette wird alt, meinte er, und es macht ihm Freude, wenn die Arbeiter etwas finden.

An der Echtheit der Pietteschen Funde zu zweifeln, liegt nicht mehr Grund vor, als an derjenigen von Massénat selbst. Es offenbart sich in den Kunstwerken der Dordogne, welche sowohl Lartet und

1) An diesem Kongress (Congrés de l'„Afas“, d. h. de l'Association française pour l'avancement des sciences) hätte ich gern, einer freundlichen Einladung A. de Mortillets und Rivières folgend, teilgenommen, doch kollidierte derselbe leider mit dem Dortmunder Anthropologenkongress, dem ich keinesfalls fern bleiben wollte.

Christy, als auch Piette, Massénat und Girod aufgedeckt haben, ein so einheitlicher Zug, dass alle Bedenken, welche gegen Piette vorgebracht werden, auch gegen die anderen ins Feld geführt werden müssten, wovon natürlich Massénat nichts wissen will. Auch er wird alt und freut sich, wenn seine Ausgrabungen, die er neuerdings im Vezèrethal wieder aufgenommen hat, erfolgreich sind.

Nachdem ich mich verabschiedet, quälte ich mich mit der Lösung des psychologischen Problems ab, welches das Gespräch mit Massénat mir aufgegeben hatte. Dass er selbst jene fraglichen Gemälde und Zeichnungen in Augenschein genommen habe, schien mir so selbstverständlich, dass ich gar nicht erst danach gefragt hatte. Ich brannte daher vor Ungeduld, bis mir der nächste Tag Gelegenheit geben würde, durch eigene Betrachtung mir ein klares Urteil zu bilden.

Am Morgen des 27. September fuhr ich von Brive nach Perigeux der Hauptstadt der Landschaft Perigord, deren Name mit dem gallischen Stamme der einst hier hausenden Petrocorii in Zusammenhang gebracht wird und im Auslande früher durch seine Trüffeln als durch seine paläolithischen Fundstätten bekannt geworden ist. Einige wohlerhaltene Türme erinnern an die Römerherrschaft. Von Perigeux aus fährt man in etwa einer Stunde nach dem Hauptorte des Vezèretals Les Eyzies, in dessen Nähe alle jene Fundorte und Grotten sich befinden, welche die Derdogne so berühmt gemacht haben. Auch wenn man von denselben keine Kennnis hätte, so müsste, wie ich glauben möchte, die Landschaft des Vezèretals auf jeden Menschen, welcher einigermassen Sinn für Naturschönheiten besitzt, einen unauslöschlichen Zauber ausüben. Ohne eine Spur von Grossartigkeit besitzt das stille Tal einen intimen Reiz des süssesten Friedens — und einer Nervenberuhigung, welche die Sorge aufkommen liesse — es möchte hier einmal eine Nervenheilanstalt entstehen, wozu die Gefahr nahe läge, wenn das Terrain in Deutschland sich befände.

Dieser eigentümliche Eindruck wird durch die Talwände hervorgerufen, welche von niedrigen und fast durchweg überhängenden Kalkfelsen gebildet werden.

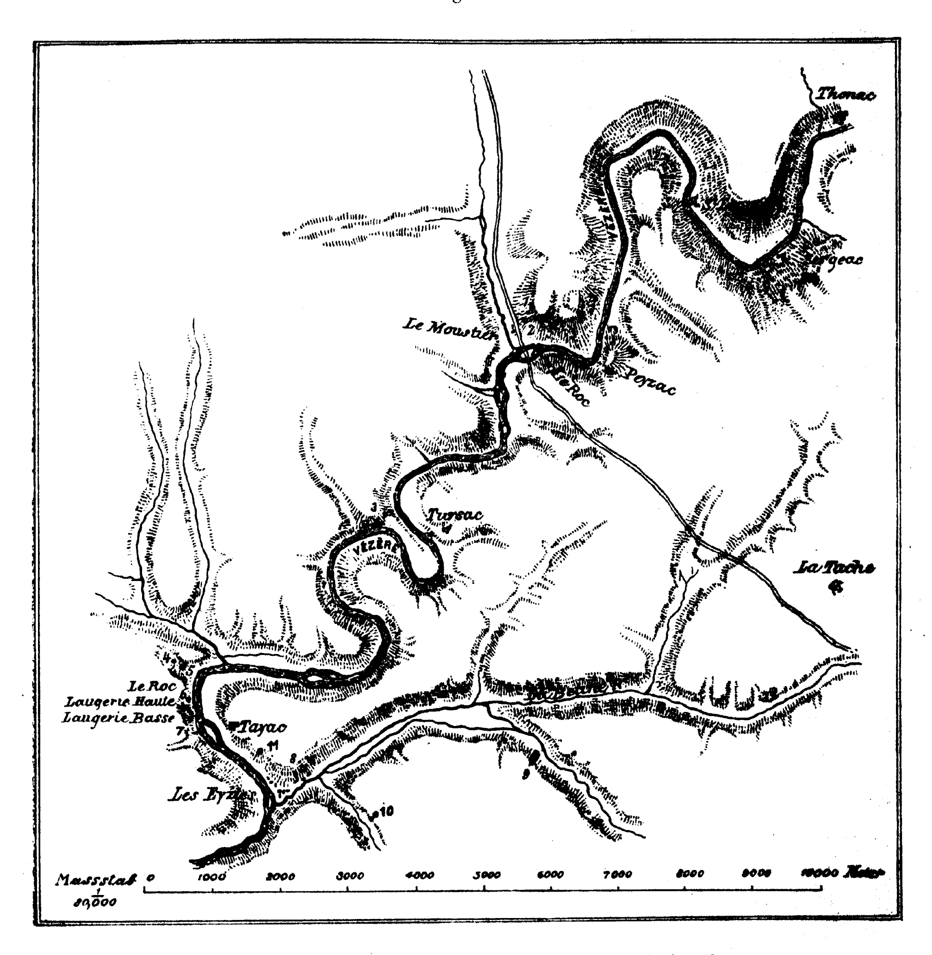
Das graue Steinmaterial, der Kreideformation angehörig, ist ungemein weich und plastisch. Offenbar haben die Schmelzwasser der lokalen Vergletscherung des Zentralplateaus die Felsen unterwaschen und zugleich die Grotten ausgehöhlt, an denen die ganze Gegend reich ist. Die modernen Wasserläufe stehen in gar keinem Verhältnis zur Ausdehnung der Täler.

Bei Les Eyzies mündet von Osten kommend ein kleiner Bach, die Beune, in die Vezère. Den Seitenverzweigungen des Beunetales gehören die in Rede stehenden Grotten an, die von Combarelles etwas weiter aufwärts gelegen als die von Font-de-Gaume. (Siehe Fig. 1.)

Im Vezèretal selbst aufwärts von Les Eyzies in wenigen Stunden zu erreichen liegen die berühmten Stationen von Le Moustier und La Madeleine, Halbgrotten oder Schutzdächer — „abri“ der Franzosen, wo am Fusse der Felsen trotz der wiederholten Grabungen noch heute eine Masse von Feuerstein-Artefakten mit Knochen diluvialer Säugetiere gemischt liegen.

In unmittelbarer Nähe von Les Eyzies befinden sich die Fundstellen von Laugerie-haute und Laugerie-basse. An letzteren Punkten sind Stücke der überhängenden Felsen herabgestürzt und haben durch ihren Druck die Erdmassen in jene feste Breccie verwandelt, von welcher man herausgeschälte Blöcke in den Museen von Paris, im Jardin des plantes und in

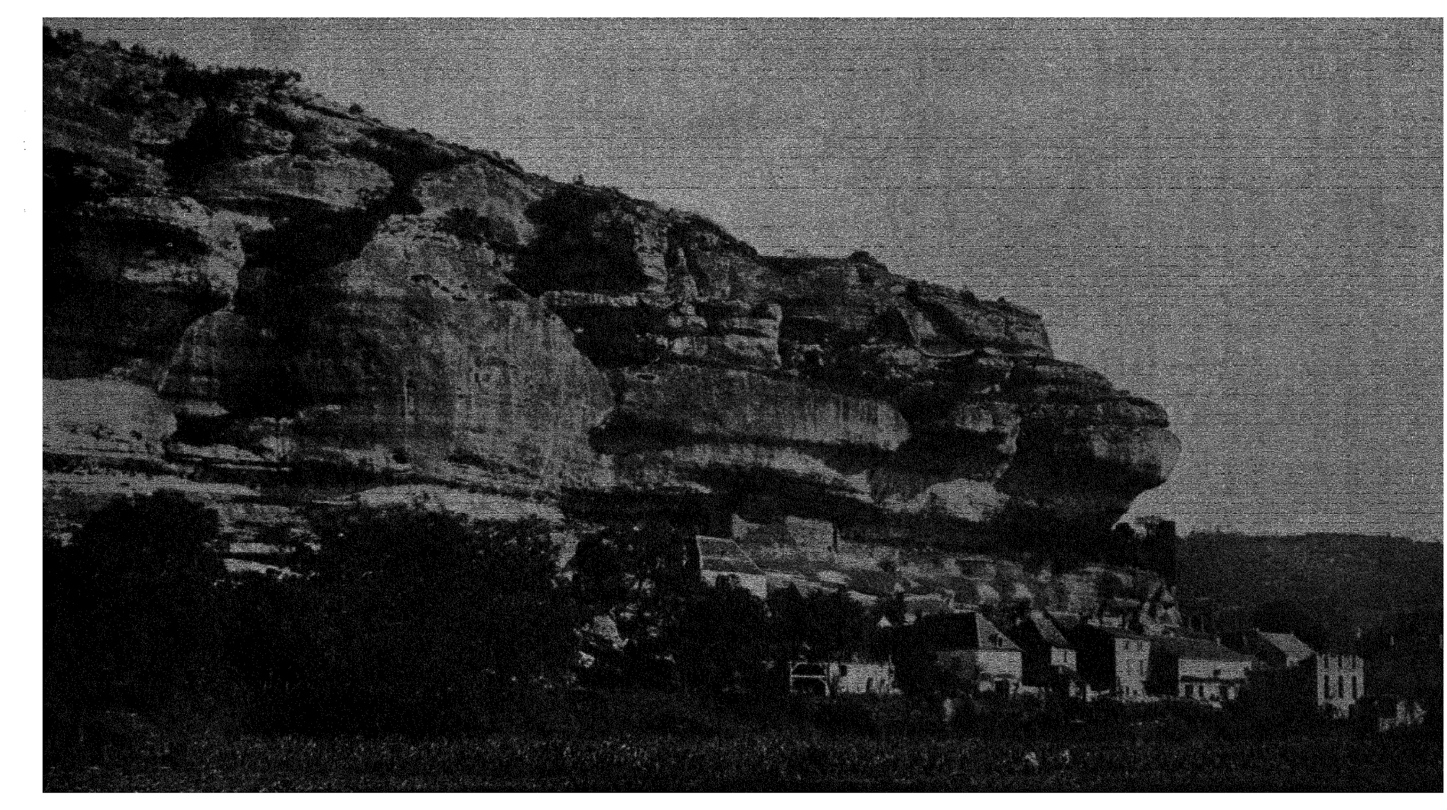
Fig 1.



Karte des Vezère-Tals (nach Lartet und Christy).
Bei 3 ist die Stelle von Madeleine, bei 11 die von Cro-Magnon eingezeichnet, bei 9 die Grotte von Combarelles, bei 10 die von Font-de-Gaume.

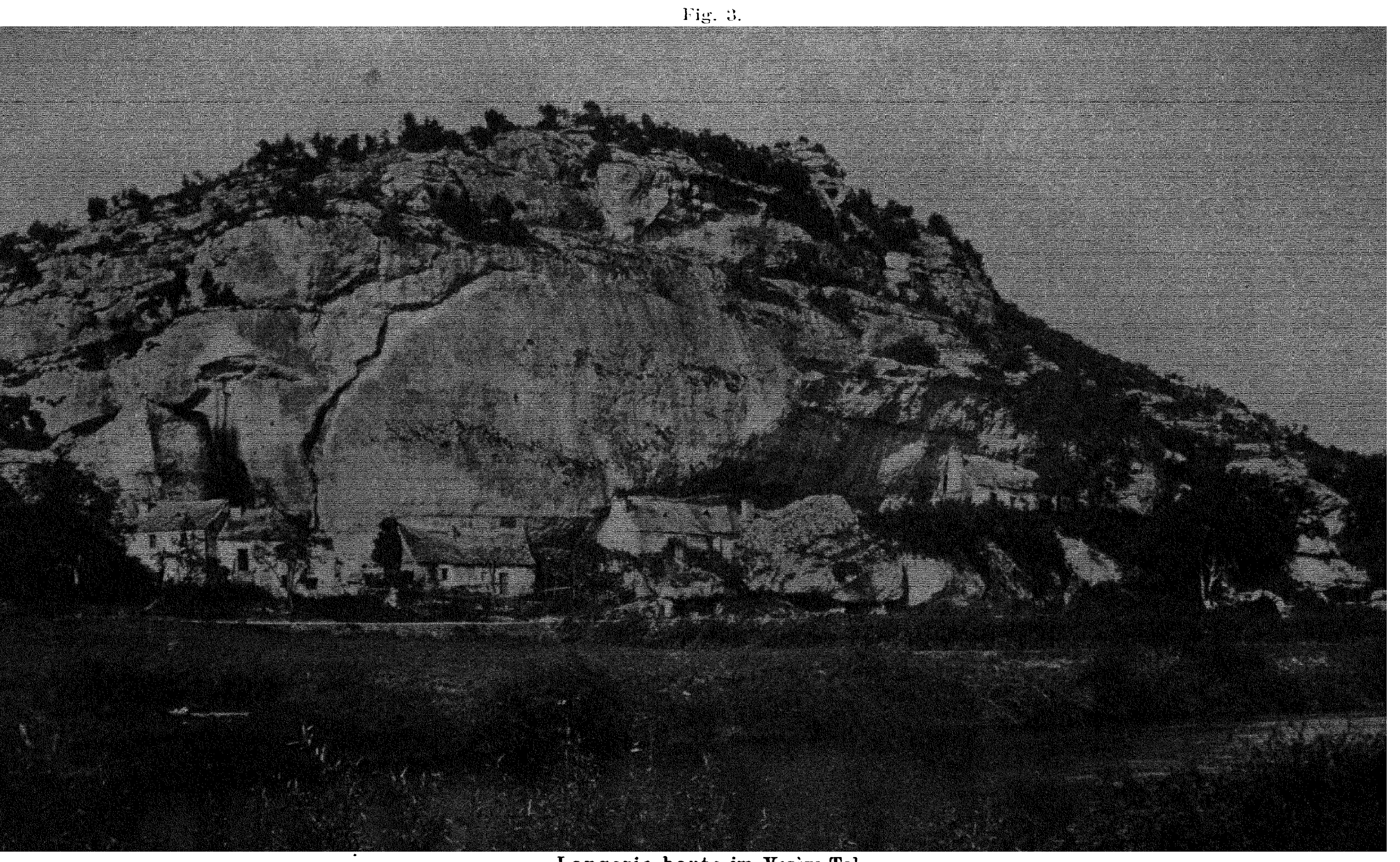
St. Germain findet, eine Masse, welche im bunten Durcheinander Fragmente diluvialer Säugetierknochen und Feuersteinmesser enthält. Es soll jetzt verboten sein, unter jenen abgestürzten Massen zu graben und zu suchen, damit dieselben nicht ihrer Stütze beraubt werden, ein Verbot, das wohl nicht viel Erfolg haben wird.

Fig. 2.



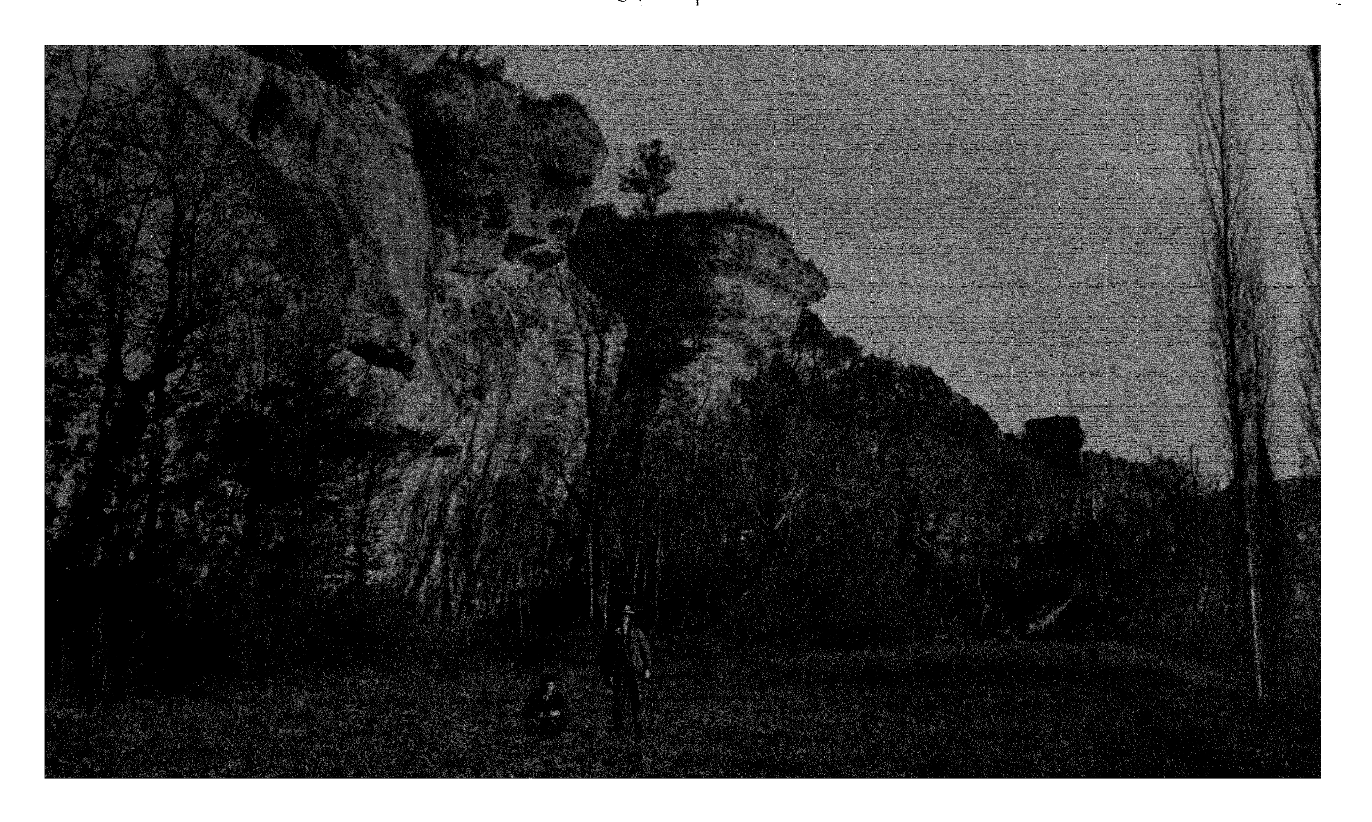
Les Eyzies im Vezère-Tal.

Fig. 3.



Laugerie-haute im Vezère-Tal.

Fig. 4.



La Madeleine im Vezère-Tal.

Man wohnt am besten in dem kleinen Gasthause, welches an der Stelle der einstmaligen Fundstelle von Cro-Magnon sich befindet (Fig. 1, Nr. 11). Hier wurden beim Bau der Eisenbahn Ende der sechziger Jahre die berühmten Schädel und Stücke von sieben Skeletten gefunden, von denen diejenigen des „Alten“ und der Frau zur Aufstellung der paläolithischen Rasse von Cro-Magnon geführt haben. Auch gegen diese Reste sind Bedenken bezüglich der Lagerung und des Alters erhoben worden, die mir jedoch viel weniger begründet erscheinen, als diejenigen bezüglich des Lessetals; nicht nur, dass jene Skelette tatsächlich vollkommen in der alten Kulturschicht lagen — sie sind auch anatomisch sehr merkwürdig und abweichend von den späteren Typen. Massénat erkennt nur das von ihm in Laugerie-basse aufgedeckte Skelet als „echt“ an.

Noch lebt der alte Gehilfe Lartets bei dessen Ausgrabungen, der mir authentische Mitteilungen über den Fund von Cro-Magnon machen konnte; es ist der jetzige Wirt jenes kleinen, aber gemütlichen Gasthauses, welches, wie so viele andere Häuser des Tales, an den Felsen angebaut ist. Mr. Berthoumeyrou, der moderne „Alte“ von Cro-Magnon, war mir ein sachkundiger und freundlicher Führer bei dem Besuche der Fundstätten; mit seinem kleinen Gespann fuhren wir nach Le Moustier und La Madeleine.

Die moderne „Frau von Cro-Magnon“ war mir eine fürsorgliche Wirtin, die trotz der primitiven Verhältnisse des weltentlegenen Tales für vortreffliche Verpflegung sorgte. Dass sie feinen Humor mit einer erstaunlichen Sachkenntnis der Bedeutung ihrer Heimstätte verbindet, zeigte sie durch eine Bemerkung mir gegenüber. Auf ihre Frage, was ich zum Abendessen wünsche, antwortete ich einmal, ich wolle Rhinocerosschinken haben, worauf sie hinzufügte: „et un peu de glace quaternaire.“ — Die alten Leute waren tief gebeugt durch den kürzlich erfolgten, plötzlichen Tot ihres erwachsenen Sohnes, welcher selbst als eifriger Sammler und Erforscher des Heimatstales tätig gewesen ist.

Die wichtigste Persönlichkeit des Tales ist in wissenschaftlicher Hinsicht der Schullehrer, „instituteur“, Mr. Peyroni in Les Eyzies, der getreue Arbeitsgenosse Capitans; er hat an der Aufdeckung und Untersuchung der Tierbilder von Combarelles und Font de Gaume sehr aktiven Anteil genommen. Mr. Peyroni vereinigt Liebenswürdigkeit und Feinheit des Benehmens mit wissenschaftlichem Verständnis, wie man es in diesem Masse wohl selten einem Volksschullehrer nachsagen könnte.

Als er mich in die Grotte von Font de Gaume führte, und ich ihm von Massénats Äusserungen erzählte, erwiderte er mit feiner Ironie: „n'est-ce pas, on dit, que c'est moi qui a fait les peintures?“ Nun, wenn dies der Fall wäre, könnte man ihm nur zu seinen künstlerischen Fähigkeiten gratulieren. Leider aber — oder vielmehr glücklicherweise ist überhaupt jeder Gedanke einer späteren Anfertigung der Malereien als geradezu lächerlich zurückzuweisen. Diese meine Überzeugung stand fest nach den ersten Blicken, welche ich auf die Wände der Grotte geworfen.

Der Besuch derselben bietet manches Eigentümliche und fordert einige körperliche Unbequemlichkeiten. Der Eingang zur Grotte von Combarelles, welche nur Zeichnungen und Ritzungen enthält, ist von einem kleinen Bauernhause eingenommen; der dort wohnende, alte Mann dient als Führer. Der Anfang der Grotte wird als Hühnerstall benutzt! Eine wohl verschlossene Tür verhindert das Eindringen der Bewohner des Stalles sowie sonstiger ungebetener Gäste in das Heiligtum der Grotte selbst, die etwa 230 *m* lang ist; nur die zweiten hundert Meter weisen Bilder an den Wänden auf.

Der Boden der Grotte ist mit Kalksintermassen dicht bedeckt, durch welche die Höhlung an vielen Stellen wohl die Hälfte ihres ursprünglichen Raumes verloren hat. Das ist wichtig für die Entstehungsgeschichte der Zeichnungen, deren Hersteller wir uns doch in aufrechter Haltung bei ihrer Arbeit denken müssen, während der moderne Besucher alsbald genötigt ist, zur Fortbewegungsweise weit zurückliegender Vorfahrenstufen unseres Geschlechtes sich zu bequemen. Man muss buchstäblich weite Strecken auf allen Vieren kriechend zurücklegen. An das Erkennen der Zeichnungen muss man das Auge erst gewöhnen. Das Licht muss von links einfallen, nur dann tritt die Plastik der Tierfiguren hervor, und in dieser Weise hat also auch die Belichtung der Wände stattgefunden, als der primitive Künstler seinen Silexstift in die Steinwandungen senkte, um die Umrisse aller der Pferde, Antilopen, Mammuts herauszugraben, welche wir heute wahrnehmen. Am leichtesten findet das Auge des noch nicht Geübten die Beine der Tiere heraus; von dort aus tastet gleichsam der Blick weiter zur Erfassung der Umrisse des Körpers und des Kopfes. Bei einem zeitlich nicht sehr ausgedehnten Besuche konnte ich eine Anzahl der von Capitan erwähnten Bilder erkennen, darunter deutlich mehrere Mammuts. Am besten sind unstreitig die Pferde ausgefallen, sodann die Antilopen, unter denen mir das Bild einer solchen mit gerade aufragenden Hörnern auffiel. Der sonderbare Mangel an guten menschlichen Darstellungen frappiert hier in ähnlicher Weise, wie bei den Skulpturen auf Knochen und Geweih. Eine Figur schien mir recht deutlich ein menschliches Bein wiederzugeben, hingegen konnte ich an einem sonderbaren rundlichen Gesicht mit grossen Augen keine menschlichen Züge erkennen.

Die Grotte von Combarelles ist in ihrem Eindruck nicht zu vergleichen mit derjenigen von Font-de-Gaume, für welche die Anwendung des scherzhaft gebrauchten Namens eines Louvre paléolithique in der Tat einige Berechtigung besitzt. Es dämmerte bereits, als ich Mr. Peyroni folgend, die rechtsseitige Felswand des oben erwähnten Nebentälchens der Beune emporstieg. Etwa 20 *m* über der Talsole liegt die Öffnung, vor welcher ein flacher Felsblock den Eindruck erweckt, als habe er als eine Art von Tisch gedient. Der anfangs sehr weite Eingang, von dessen Decke Stalagmiten herabhängen, verengert sich, und der Eintritt zum eigentlichen Kunstraum muss durch eine Art von Spalte erzwungen werden, welche nicht höher als 70 *cm* ist. Man windet sich in gebückter Haltung um einen Felsvorsprung, der die Öffnung dieser Spalte einengt. Als ich diese schmale Pforte glücklich überwunden hatte, legte ich mir die Frage vor,

ob denn Massénat dort hindurchgekommen sei, was ich mir bei seiner sehr hohen Statur und seinem bedeutenden Umfange nur schwer vorstellen konnte. Da erfuhr ich von Mr. Peryoni, dass Massénat niemals in der Grotte gewesen ist! Also hatte er ohne eigene Anschauung ein Urteil gefällt, dessen Nichtigkeit mir beim Anblicke der Tierbilder sofort klar wurde. Bei dem Schein der Kerze erkennt man zunächst nichts von den Bildern. Man begreift, dass schon oft Menschen in diesen Raum eingedrungen sind, ohne die Gemälde zu entdecken. Eingeritzte Namenszüge auf den Wänden. z. B. direkt auf Tierdarstellungen, zeugen von diesen modernen Besuchern; jetzt ist natürlich die Entweihung des Raumes durch die Verewigungssucht der reisenden Menschheit gänzlich verboten. Leuchtet man näher an die Wände, so gewahrt man grosse, braune Flecken, welche alsbald sich zu tierischen Gestalten, fast durchweg Wisents (49 an Zahl!), verdichten. Der Raum, dessen Wände mit den Malereien bedeckt sind, ist nur 3—5 *m* hoch, und die Wände stehen an den breitesten Stellen wohl nicht mehr als 2 *m* voneinander. Die Tierbilder sind eine Kombination von Einritzung und Malerei; die Umrisse und viele Einzelheiten der Köpfe sind eingegraben in den Fels, ähnlich, aber meist tiefer als in der Grotte von Combarelles und wiederum so, dass das Licht als von links einfallend angenommen werden muss. Die Hauptmasse des Tierkörpers ist mit braunroter Farbe (Ockererde) angelegt, die Umrisse schwarz (Manganschwarz)[1]). Die Benutzung der Unebenheiten der Wandung zur Darstellung der Tierkörper finde ich vollkommen bestätigt. Am interessantesten ist eine Ecke, in welcher etwa in der Höhe von 1 *m* über dem Boden eine horizontale Fläche gebildet ist, welche die untere Begrenzung einer Nische abgibt. Dieser Horizont ist als Rasenfläche benutzt worden, auf welcher die weidenden Tiere stehen. Eine Menge von Strichen, welche die Tierkörper kreuzen, deuten den Graswuchs an. Die Tiere sind einander z. B. überdeckend dargestellt, wie sie sich auf der Weide präsentieren.

Die Tierfiguren sind grösser als in Combarelles, die Wiesents haben ca. 1—2 *m* Länge. Die Verschiedenheit der Tierwelt spricht ebenso wie diejenige der Technik für die von Capitan vertretene Meinung, dass die Grotte von Combarelles älter ist als die von Font-de-Gaume; beide aber gehören in die Magdalenienperiode, also gegen das Ende der Eiszeit oder in die Postglacialzeit. In Font-de-Gaume tritt das Mammut ganz zurück gegen den Wisent. Die zahlreichen sorgfältigen Darstellungen dieses Tieres in den verschiedensten Positionen zeigen, welche Rolle in dem Leben jener Menschen die Herden der gewaltigen Wiederkäuer gespielt haben

1) Wegen der Einzelheiten verweise ich auf Capitans Abhandlung in der Revue de la societé d'Anthropologie. 1902. Juli. Ihm assistierte der Abbé H. Breuil, mit welchem zusammen er die erste Nachricht über die Grotten (September 1901) der Académie des Sciences mitteilte. Schon 1894 hatte E. Rivière die ebenfalls im Vezèretale (bei Tayac) gelegene bemalte Grotte „La Mouthe" entdeckt. Die Besichtigung derselben war mir leider nicht möglich, weil Rivière die Grotte hat verschliessen lassen und selbst den Schlüssel (in Paris) aufbewahrt — wie Massènat meint, damit niemand ihm das Irrtümliche der „Gemälde" nachweisen könne!

müssen. Zugleich legt die Vorzüglichkeit der Ausführung, bei der selbst manche scheinbaren Übertreibungen auf künstlerische Effekte berechnet sein dürften, von der Schärfe der Beobachtung und der künstlerischen Befähigung der alten Vezère-Leute Zeugnis ab. Neben dem Wisent ist das Rind deutlich erkennbar. Als eine der hervorragendsten Leistungen ist die Gruppe der beiden kämpfenden (?) oder weidenden Renntiere in den neuerdings zahlreicher werdenden Abschriften und Auszügen von Capitans Arbeit mit Vorliebe reproduziert worden. Aber die Abbildung kann keinen Begriff von der Feinheit und Vollendung geben, womit das Gesicht dieser Tiere eingegraben worden ist. Je länger man in der Grotte verweilt, um so mehr Einzelheiten bemerkt man, und es werden sicherlich noch zahlreiche kleinere Figuren aufgedeckt werden. Dass die zeltartigen Zeichnungen die Hütten der Magdalenien-Menschen darstellen, kann nicht bezweifelt werden. Diese Wahrnehmung ist wohl geeignet, den alten Irrtum zu beseitigen, als hätten jene Menschen lediglich in Höhlen gewohnt. Ausserdem finden sich zahlreiche Figuren und Zeichnungen, denen bis jetzt keine bestimmte Deutung gegeben werden kann, — wie Punktreihen, Kreise, Strahlen u. a.

Von der Decke aus breitet sich an vielen Stellen eine Kalksinterschicht aus, welche manche Figuren teilweise überdeckt. Wenn solche Überzüge sich auch bisweilen in nicht allzu langer Zeit bilden können, so liefern sie doch in diesem Falle für diejenigen, denen etwa Massénats Bedenken noch Eindruck machen sollte, den Beweis, dass diese Malereien nicht ganz neuen Datums sind. Wollte man wirklich, nur um alle Möglichkeiten von Einwänden zu erschöpfen, einer Hypothese vom neueren Ursprung der Zeichnungen und Gemälde einen Augenblick Raum geben, so würde man zu so widersinnigen Erklärungsversuchen gedrängt werden, dass schon auf diesem Wege die Haltlosigkeit aller jener Verdächtigungen sich offenbart. Man müsste annehmen, die von Massénat supponierten Flüchtlinge müssten bei ihrem Aufenthalt in den Grotten durch die Langeweile zu Künstlern ersten Ranges geworden sein, welche ausserdem über Kenntnisse des Palaeolithicums verfügt hätten, wie sie vor 50 Jahren noch garnicht vorhanden waren. Man müsste jenen Leuten den geistreichen Scherz zumuten, ihre auf rätselhafte Weise erworbenen Kenntnisse und Anschauungen von der diluvialen Säugetierwelt zu einem Betrug oder zu einer Täuschung zu verwerten, deren Erfolg sie selbst erst in geraumer Zeit erwartet hätten.

Doch wir brauchen nicht weiter solchen geschraubten Konstruktionen nachzugehen. Die Ausmalung der Grotten ist ja keine auf das Vezèretal beschränkte Erscheinung. Wurde doch schon im Jahre 1875 in Nordspanien die in gleicher Weise dekorierte Grotte von Altamira[1]) entdeckt und neue Funde werden aus der Garonnegegend bekannt[2]). Hervorragende

1) Der Entdecker ist M. de Santuola, der im Jahre 1880 über die schon 1875 begonnenen Grabungen berichtete. Die Grotte von Altamira liegt in der Provinz Santander: bei Santillana del mar.

2) So in der Grotte von „Pair-non-pair“, im Canton Bourg-sur-Gironde, worüber Fr. Daleau in den Akten der „Société archéologique de Bordeaux“ (13. November 1896)

Gelehrte, wie Cartailhac, welche anfangs in ziemlich schroffer Form diese Funde abwiesen, haben ihre Äusserungen zurücknehmen müssen[1]). So wird es auch Mr. Massénat ergehen, wenn er von dem Vorwurf einer kleinlichen Eifersucht verschont bleiben will.

Ich bin auf diese Dinge genauer eingegangen, weil ich weiss, dass es auch bei uns in Deutschland ähnliche Zweifler gibt, die unter dem Scheine höchst objektiver Beurteilung die Echtheit der Skulpturen und Zeichnungen in Zweifel ziehen möchten, welche von Lartet und Christy und ihren Nachfolgern, namentlich Piette aus den Stationen der Magdalenienperiode bekannt geworden sind. Wo wirklich beabsichtigte Fälschungen vorgekommen sind, wie bei zwei Stücken aus dem Kessler Loch von Thayingen, da ist die (höchst plumpe) Nachahmung sofort erkannt worden. Es geht nicht an, von hier aus Bedenken gegen die Kunstwerke von La Madeleine, Laugerie-basse usw. zu erheben, denn in der Zeit, als dieselben entdeckt wurden, war man völlig unvorbereitet auf diese so eigenartigen Zeugen künstlerisch getreuer Naturbeobachtung. Man kann sich auch durch ein aus Unkenntnis entspringendes Übermass an Zweifel blamieren.

Der Ausflug nach den Fundstätten von Le Moustier und La Madeleine vervollständigte den Eindruck der wunderbaren landschaftlichen Reize des Vezèretals. Man fährt von Les Eyzies auf die Höhe des Plateaus, auf dem sich einst die Wisentherden tummelten, die den Palaeolithikern als Beute und Modelle dienten. Beim Anblick der paar Rinder, die jetzt dort weiden, kann man sich des Bedauerns über das Hinschwinden der reichen Säugetierwelt nicht enthalten, an deren Vernichtung der Mensch wohl mehr Anteil hat, als die klimatischen Veränderungen. Zu einer Idee darüber, wie der Mensch der damaligen Zeit imstande war, mit geringen Hilfsmitteln Herr der gewaltigen Tiere zu werden, gelangte ich durch ein Gespäch mit einem Kollegen aus Paris Dr. Berne, den ich an der Stelle von Laugerie-basse traf. Er machte mich mit Recht darauf aufmerksam, wie günstig die ganze Gestaltung des Tales als Jagdterrain sei. Das Plateau bricht am Rande an vielen Stellen so scharf ab, dass es ein Leichtes sein musste, Tierherden an den überhängenden Wänden zum Absturz ins Tal zu bringen, wo die Tötung und sofortige Verarbeitung der Opfer vollzogen wurde. Diese primitive Art zu jagen, — vielleicht namentlich in der Dunkelheit mit Hilfe von Feuerbränden, — mag in der älteren Steinzeit eine allgemeinere Rolle gespielt haben; der Mensch hat sie von den Raubtieren selbst gelernt, besonders von den Hyänen. Aus solcher Jagd erklärt sich die massenhafte Anhäufung diluvialer Säugetierknochen an manchen Stellen. Für den Fels von Solutré und die Ent-

---

berichtet. Vergl. auch Marc. Boule hierüber in L'Anthropologie 1896. Schon 1878 beschrieb L. Chiron Kritzeleien aus der Grotte Chabot (bei Aigneze, Gard).

1) E. Cartailhac, Les cavernes ornées de dessins. La grotte d'Altamira, Espagne. Mea culpa d'un sceptique, in L'Anthropologie 1902. Derselbe Cartailhac ist heute ein begeisterter Bewunderer dieser Kunstwelt der Rentierzeit. Mit Abbe Breuil zusammen nimmt er die „ravissantes gravures" von Altamira selbst auf. Vergl. G. Chauvet, Note sur l'art primitif, Bulletin de la Société Archéologique et Historique de la Charente 1908.

stehung des Magma von Pferdeknochen an seinem Fusse nahm man schon lange eine derartige Erklärungsweise an; vielleicht wird die Bevorzugung des Vezèretals vor anderen Gegenden aus der Talbildung verständlich, desgleichen die Eigentümlichkeiten mancher „Stationen“, an denen man noch heute selbst an Stellen, die wiederholt umgegraben sind, ausser den massenhaften Tierknochen, auch Feuerstein-Artefakte in Menge finden kann. Ich sammelte eine ganze Anzahl derselben, so in Le Moustier die grösseren Absplitterungen mit Bulbe de Percussion, welche zur Aufstellung der Moustérien-typus geführt haben, in La Madeleine, welche Lokalität ihren Namen nach einer Burgruine trägt, die den Felsen krönt, an dessen Fuss dicht an der Vezère die Fundstätte liegt, zahlreiche „Lames magdaléniennes“, zum Teil sehr feine, kleine Spitter. Von Laugerie-haute erhielt ich durch meinen Cro-Magnon-Wirt einige schöne Fragmente der Lorbeerblatt-Messer, auf welche hin Mortillet den Solutré-Typus aufgestellt hat; in Laugerie-basse sammelte ich hübsche Nuclei und einige Instrumente mit sehr fein gearbeiteter Spitze, zum Bohren geeignet. Die Mannigfaltigkeit der Feuerstein-Werkzeuge ist sehr gross und passt schlecht zu der von Mortillet versuchten Klassifikation, welche auf jeden Typus, z. B. von Moustier, von Solutré, von Madeleine auch eine Periode begründen wollte, in dem Sinne, als hätten die Menschen eine lange Zeit hindurch keine andere Form von Feuerstein-Messern gekannt, als eben die von Moustier oder von Madeleine. Wenn auch wie bei der Ausmalung der Grotten die verschiedene Gestaltung der Instrumente teilweise mit zeitlichen Differenzen zusammenhängt, so ist doch alles, was wir aus dem Vezèretal besitzen, sicherlich jung diluvial, und die Knochen des Rentier begleiten sowohl die Messer von Moustier, wie von Madeleine.

Wir werden hierdurch mitten in die Erörterung der dritten Arbeitsrichtung geführt, welche mich geleitet hat,

Als ich das erste mal im Juli nach Paris kam, hoffte ich, dort Klarheit zu erlangen über die ältesten Feuerstein-Industrien und ihre Bedeutung für die Klassifikation des Palaeolithicums. Es war eine der Hauptaufgaben, welche ich mir für die Bereisung Frankreichs gestellt hatte, dem wahren Wesen jenes Systems der Gliederung des Diluviums auf die Spur zu kommen, welches von dem älteren Mortillet und später von Salmon und zu so grosser Schärfe und einer dem Anscheine nach bestechenden Klarheit ausgebildet worden ist. Der Hauptgedanke der Mortilletschen Lehre ist, die verschiedenen Phasen der Entwickelung der Feuersteintechnik als chronologisches Merkmal für die Diluvialperioden zu nehmen, in Fortführung des Prinzipes, welches zur Aufstellung der Stein-, Bronze- und Eisenzeit sowie zur Gliederung einer älteren und jüngeren Steinzeit geführt hat. Unbestreitbar ist hierbei das Verdienst der französischen Forscher, den Versuch gemacht zu haben, die Grundsätze der Geologie auf die Palaeontologie des Menschen anzuwenden, und sehr berechtigt das Vorgehen, die Methode geologischer Nomenclatur auf die Abschnitte des Palaeolithicums zu übertragen, unter Benutzung des Namens gewisser Fundorte, in denen zuerst oder in besonders schöner Ausbildung die betreffende Stufe der Feuersteintechnik angetroffen

wurde, womit eine Ergänzung der auf die Verschiedenheiten der Tierwelt begründeten Gliederungsversuche des Diluviums gegeben schien.

Mit der den Franzosen eigenen Eleganz der Darstellung und Präzision des Ausdrucks hat der ältere Mortillet in seinem Buche „le Préhistorique“ alle bisher bekannten Tatsachen in die Fächer seines Systems einzuordnen und die Umwandlungen der Form der Feuerstein-Instrumente mit den Veränderungen der Tier- und Pflanzenwelt in Parallele zu setzen versucht. Die grossen Verdienste des französischen Forschers bleiben ungeschmälert, auch wenn wir uns heute nicht mehr mit seinen Anschauungen einverstanden erklären können. Sein Buch „le Préhistorique“, dessen neue Auflagen von dem Sohne Adrien de Mortillet herausgegeben sind, hat viel dazu beigetragen, die Prähistorie und gerade die älteren Perioden in Frankreich in einer Weise populär zu machen, die erstaunlich ist. In Deutschland haben Mortillets Bezeichnungen wenig Eingang gefunden, schon aus dem Grunde, dass der deutsche Boden keine Funde darbot, auf welche sie passten. — Für Taubach versagte das System gänzlich[1]).

Dass jedoch diese Ablehnung von Mortillets System mehr passiver als aktiver Natur war, geht schon daraus hervor, dass bisher kein deutscher Anthropologe oder Prähistoriker versucht hat, sich mit demselben abzufinden, weder im Sinne einer Parallelisierung der deutschen und französischen Funde, noch auch im Sinne der Kritik. Es war daher berechtigt, dass ich diese Lücke auszufüllen suchte und dieses nirgends besser als in Paris tun zu können glaubte — aber meine Hoffnung, dort die nötige Belehrung zu finden, hat sich nicht erfüllt. Wenn auch befriedigt von den Skelett-Untersuchungen, die ich am Materiale des Musée du Jardin des plantes vornehmen konnte, so verliess ich doch im Juli Paris sehr enttäuscht bezüglich der Probleme, welche die primitiven Silex-Artefacte betreffen, obwohl ich grosse Sammlungen von solchen gesehen und auch an den als klassisch geltenden Fundstellen gewesen war.

Unter diesen ist besonders das Dörfchen Chelles bei Paris zur Berühmtheit gelangt. Es liegt einige Kilometer östlich von der Hauptstadt an der Marne. Die grossen Kiesbrüche bei diesem Dorfe sind neben denen von St. Acheul im Sommetal die ersten wichtigen Fundstätten geworden, an denen die Knochenreste der diluvialen Säugetierwelt zusammen mit Feuerstein-Artefacten zu Tage gefördert wurden. Noch heute liefern die „Carrières“ reiche Ausbeute. Als ich im Juli dort war, war gerade ein mächtiger Stosszahn von Elephas antiquus zum Vorschein gekommen. Die Arbeiter sammeln und verkaufen die Zähne von Rhinoceros, Pferd, Hirsch usw., sowie die Stein-Instrumente. welche als diejenigen von Chelles oder vom Chelléen-Typus weltbekannt geworden sind[2]). Es sind die be-

---

1) Vgl. auch Lissauer in den Verhandlungen der Berl. anthropol. Ges. 1902, S. 287.

2) Eine grosse Rolle spielt in Chelles der Kurat des Ortes, Abbé Bonno, ein eifriger prähistorischer Forscher, der in Palästina paläolithische Funde gemacht hat. Er besitzt eine ganz ansehnliche Sammlung, deren pekuniären Wert er freilich bedeutend überschätzt. Mit den Steinbruchsarbeitern steht er in reger Beziehung; es wird kein diluvialer Säugetier-Knochen oder -Zahn gefunden resp. verkauft ohne das Wissen des Kuraten. So überwacht er auch die Silexfunde. Nachdem ich ihn einmal in Chelles aufgesucht und seine

stehung des Magma von Pferdeknochen an seinem Fusse nahm man schon lange eine derartige Erklärungsweise an; vielleicht wird die Bevorzugung des Vezèretals vor anderen Gegenden aus der Talbildung verständlich, desgleichen die Eigentümlichkeiten mancher „Stationen“, an denen man noch heute selbst an Stellen, die wiederholt umgegraben sind, ausser den massenhaften Tierknochen, auch Feuerstein-Artefakte in Menge finden kann. Ich sammelte eine ganze Anzahl derselben, so in Le Moustier die grösseren Absplitterungen mit Bulbe de Percussion, welche zur Aufstellung der Moustérien-typus geführt haben, in La Madeleine, welche Lokalität ihren Namen nach einer Burgruine trägt, die den Felsen krönt, an dessen Fuss dicht an der Vezère die Fundstätte liegt, zahlreiche „Lames magdaléniennes“, zum Teil sehr feine, kleine Spitter. Von Laugerie-haute erhielt ich durch meinen Cro-Magnon-Wirt einige schöne Fragmente der Lorbeerblatt-Messer, auf welche hin Mortillet den Solutré-Typus aufgestellt hat; in Laugerie-basse sammelte ich hübsche Nuclei und einige Instrumente mit sehr fein gearbeiteter Spitze, zum Bohren geeignet. Die Mannigfaltigkeit der Feuerstein-Werkzeuge ist sehr gross und passt schlecht zu der von Mortillet versuchten Klassifikation, welche auf jeden Typus, z. B. von Moustier, von Solutré, von Madeleine auch eine Periode begründen wollte, in dem Sinne, als hätten die Menschen eine lange Zeit hindurch keine andere Form von Feuerstein-Messern gekannt, als eben die von Moustier oder von Madeleine. Wenn auch wie bei der Ausmalung der Grotten die verschiedene Gestaltung der Instrumente teilweise mit zeitlichen Differenzen zusammenhängt, so ist doch alles, was wir aus dem Vezèretal besitzen, sicherlich jung diluvial, und die Knochen des Rentier begleiten sowohl die Messer von Moustier, wie von Madeleine.

Wir werden hierdurch mitten in die Erörterung der dritten Arbeitsrichtung geführt, welche mich geleitet hat,

Als ich das erste mal im Juli nach Paris kam, hoffte ich, dort Klarheit zu erlangen über die ältesten Feuerstein-Industrien und ihre Bedeutung für die Klassifikation des Palaeolithicums. Es war eine der Hauptaufgaben, welche ich mir für die Bereisung Frankreichs gestellt hatte, dem wahren Wesen jenes Systems der Gliederung des Diluviums auf die Spur zu kommen, welches von dem älteren Mortillet und später von Salmon und zu so grosser Schärfe und einer dem Anscheine nach bestechenden Klarheit ausgebildet worden ist. Der Hauptgedanke der Mortilletschen Lehre ist, die verschiedenen Phasen der Entwickelung der Feuersteintechnik als chronologisches Merkmal für die Diluvialperioden zu nehmen, in Fortführung des Prinzipes, welches zur Aufstellung der Stein-, Bronze- und Eisenzeit sowie zur Gliederung einer älteren und jüngeren Steinzeit geführt hat. Unbestreitbar ist hierbei das Verdienst der französischen Forscher, den Versuch gemacht zu haben, die Grundsätze der Geologie auf die Palaeontologie des Menschen anzuwenden, und sehr berechtigt das Vorgehen, die Methode geologischer Nomenclatur auf die Abschnitte des Palaeolithicums zu übertragen, unter Benutzung des Namens gewisser Fundorte, in denen zuerst oder in besonders schöner Ausbildung die betreffende Stufe der Feuersteintechnik angetroffen

wurde, womit eine Ergänzung der auf die Verschiedenheiten der Tierwelt begründeten Gliederungsversuche des Diluviums gegeben schien.

Mit der den Franzosen eigenen Eleganz der Darstellung und Präzision des Ausdrucks hat der ältere Mortillet in seinem Buche „le Préhistorique“ alle bisher bekannten Tatsachen in die Fächer seines Systems einzuordnen und die Umwandlungen der Form der Feuerstein-Instrumente mit den Veränderungen der Tier- und Pflanzenwelt in Parallele zu setzen versucht. Die grossen Verdienste des französischen Forschers bleiben ungeschmälert, auch wenn wir uns heute nicht mehr mit seinen Anschauungen einverstanden erklären können. Sein Buch „le Préhistorique“, dessen neue Auflagen von dem Sohne Adrien de Mortillet herausgegeben sind, hat viel dazu beigetragen, die Prähistorie und gerade die älteren Perioden in Frankreich in einer Weise populär zu machen, die erstaunlich ist. In Deutschland haben Mortillets Bezeichnungen wenig Eingang gefunden, schon aus dem Grunde, dass der deutsche Boden keine Funde darbot, auf welche sie passten. — Für Taubach versagte das System gänzlich[1]).

Dass jedoch diese Ablehnung von Mortillets System mehr passiver als aktiver Natur war, geht schon daraus hervor, dass bisher kein deutscher Anthropologe oder Prähistoriker versucht hat, sich mit demselben abzufinden, weder im Sinne einer Parallelisierung der deutschen und französischen Funde, noch auch im Sinne der Kritik. Es war daher berechtigt, dass ich diese Lücke auszufüllen suchte und dieses nirgends besser als in Paris tun zu können glaubte — aber meine Hoffnung, dort die nötige Belehrung zu finden, hat sich nicht erfüllt. Wenn auch befriedigt von den Skelett-Untersuchungen, die ich am Materiale des Musée du Jardin des plantes vornehmen konnte, so verliess ich doch im Juli Paris sehr enttäuscht bezüglich der Probleme, welche die primitiven Silex-Artefacte betreffen, obwohl ich grosse Sammlungen von solchen gesehen und auch an den als klassisch geltenden Fundstellen gewesen war.

Unter diesen ist besonders das Dörfchen Chelles bei Paris zur Berühmtheit gelangt. Es liegt einige Kilometer östlich von der Hauptstadt an der Marne. Die grossen Kiesbrüche bei diesem Dorfe sind neben denen von St. Acheul im Sommetal die ersten wichtigen Fundstätten geworden, an denen die Knochenreste der diluvialen Säugetierwelt zusammen mit Feuerstein-Artefacten zu Tage gefördert wurden. Noch heute liefern die „Carrières“ reiche Ausbeute. Als ich im Juli dort war, war gerade ein mächtiger Stosszahn von Elephas antiquus zum Vorschein gekommen. Die Arbeiter sammeln und verkaufen die Zähne von Rhinoceros, Pferd, Hirsch usw., sowie die Stein-Instrumente. welche als diejenigen von Chelles oder vom Chelléen-Typus weltbekannt geworden sind[2]). Es sind die be-

---

1) Vgl. auch Lissauer in den Verhandlungen der Berl. anthropol. Ges. 1902, S. 287.

2) Eine grosse Rolle spielt in Chelles der Kurat des Ortes, Abbé Bonno, ein eifriger prähistorischer Forscher, der in Palästina paläolithische Funde gemacht hat. Er besitzt eine ganz ansehnliche Sammlung, deren pekuniären Wert er freilich bedeutend überschätzt. Mit den Steinbruchsarbeitern steht er in reger Beziehung; es wird kein diluvialer Säugetier-Knochen oder -Zahn gefunden resp. verkauft ohne das Wissen des Kuraten. So überwacht er auch die Silexfunde. Nachdem ich ihn einmal in Chelles aufgesucht und seine

kannten grossen, bis zu 10 *cm* und darüber langen, mandelförmigen Gebilde, deren eines Ende zugespitzt, das gegenüberliegende meist abgestumpft ist. Die Kanten und Flächen sind überall mit den muschligen Ausbruchstellen versehen, welche durch Schlag hervorgebracht sind. Der „coup de point“ von Chelles ist als ein absichtlich hergestelltes Instrument ohne weiteres deutlich. Seine Verwendung konnte eine vielseitige sein, zum Schneiden, Sägen, Kratzen, Schlagen, Stossen, so dass man einen einheitlichen deutschen Namen nicht dafür aufstellen kann. Für diese Form der Feuersteinstücke ist die „Intention“ als Faktor ihrer Entstehung niemals angezweifelt worden, und es hat niemand bisher die Behauptung gewagt, ein solches Chelléen-Beil könne auf natürlichem Wege entstehen. Dieses Instrument galt bis vor kurzem als das einzige in den Geröllmassen von Chelles vorkommende; auch ich stand im Juli noch auf diesem Standpunkte und kam nicht auf den Gedanken, nach anderen Artefacten zu suchen, auch wenn ich solche gefunden hätte, würde ich sie wahrscheinlich als nicht typisch weggeworfen haben. Der Besuch der Kiesbrüche von Chelles förderte mich in keiner Weise, er enttäuschte mich vielmehr, indem ich sah, dass von einer Gliederung des Profiles, welche ich nach den Beschreibungen erwartet hatte, gar nicht die Rede sein kann. Es handelt sich um Schottermassen, welche in verschiedenen Höhen mit Sanden abwechseln, aber besondere Horizonte, ein Diluvium inféreur, und supérieur — von solchen Unterscheidungen konnte ich nichts wahrnehmen. Wie ich später einsah, sind in der Tat alle Versuche, eine Stratigraphie in diese diluvialen Ablagerungen des Beckens der Seine und der Marne zu bringen, von vornherein verfehlt in Folge der wiederholten Aufwühlungen und Umwälzungen, welche die lockeren Geröllmassen zu wiederholten Malen und in verschiedenen Zeiten erfahren haben.

Als ich im September wiederum nach Chelles kam, sah ich die ganze Lokalität mit anderen Augen an; war ich doch mittlerweile zur Klarheit darüber gelangt, dass die Mortilletsche Klassifikation überhaupt nicht durchführbar ist, und dass es ein Fehler war, die Typen von Feuerstein-Messern als Klassifikationsmittel für Perioden zu nehmen. Aus dem Type

---

Sammlung angesehen hatte, verfolgte er mit lebhaftestem Interesse jede meine späteren Exkursionen nach Chelles; auch wenn ich ihn nicht aufsuchte, wusste er alsbald von meiner Anwesenheit und begleitete mich auf allen meinen Wegen, — auch ohne meinen Wunsch. Bei einer Besichtigung seiner Sammlung zeigte er mir unter anderem einen Antiquus-Molaren und fragte: „Wie hoch würden Sie dieses Stück im Preise einschätzen?“ Ich erwiderte, dies würde davon abhängen, ob ich die Absicht hätte, das Stück zu kaufen oder zu verkaufen, im ersteren Falle auf 4, im zweiten auf 40 Francs. „Vous êtes un juif!“ fuhr er entsetzt zurück und berührte die Preisfrage nicht wieder.

Die Exkursionen nach Chelles wurden mir in menschlicher Richtung verschönert durch die gastfreundliche Aufnahme, welche ich in Gagny (zwischen Chelles und Paris) im Hause des Baslers, Hrn. Théod. Meyer fand, dessen persönliche Bekanntschaft ich auf einer mit Ad. de Mortillet unternommenen Exkursion gemacht hatte. Hr. Th. Meyer, der sich sehr für prähistorische Forschungen interessiert, sowie sein Schwager Paul Delhay, begleiteten mich öfter nach Chelles und waren mir bei der Silex-Nachforschung behilflich.

de Chelléen machte er die Époque chelléenne und war der Meinung, dass tatsächlich die primitive Menschheit in dieser Periode lediglich dies eine Instrument besessen habe und in Ermangelung von anderen nicht in der Lage gewesen sei, Felle zu bearbeiten; jener Mensch sei ohne Zweifel gänzlich nackt gewesen. (S. 327 der neuen Auflage des Préhistorique 1900.)

Der angebliche Mangel an Bekleidung passte zu dem klimatischen Charakter der „Chelléen-Periode“, welche nach ihrer Pflanzenwelt (Lorbeer, Feige) als warm beurteilt wurde, worauf auch das Vorkommen von Resten des Hippopotamus in Nordfrankreich hindeutete.

Die Chelléenperiode wurde einer warmen Präglacialzeit gleichgestellt und es bildete sich die Meinung, welche ich im Gespräch mit A. de Mortillet als noch bestehend erkannte, dass Elephas antiquus und Rhinoceros Merkii Formen seien, die nur in einem sehr warmen Klima leben könnten und für dasselbe bezeichnend sein, was mit den Erfahrungen von Taubach garnicht harmoniert.

Der Schematismus, welcher in der Konstruktion der Chelléenperiode sich zeigte, wurde noch viel weiter getrieben in der Aufstellung der folgenden Hauptperiode des „Moustérien.“ Dieser Name hat sich auffallend gut eingebürgert, ja er ist zu einem Schlagwort geworden, dem man allenthalben in Arbeiten begegnet, die paläolithische Funde ausserhalb Frankreichs betreffen. Ich erkannte jedoch, dass die Aufstellung eines Typus von Feuerstein-Artefakten als „Moustérien“ ein unglücklicher Schritt und die darauf erfolgte Konstruktion einer Moustérien-Periode ein Missgriff gewesen ist. Die Konstruktion der Solutréen-Periode nach dem Messer von Lorbeerblattform, welche bei Solutré und auch im Vezèretal gefunden wurde, war mir schon früher sehr problematisch erschienen.

Den Fundort von La Madeleine endlich, auf dessen feine Silex-Messer der Magdalénien-Typus und im Anschluss daran die Magdalénienperiode aufgestellt wurde, habe ich oben erwähnt.

Zur Klarheit über alle diese Silextypen- und „Perioden“ gelangte ich erst durch meine Studien in Belgien. Auf der Reise von Paris zum Dortmunder Kongress nahm ich in Brüssel kurzen Aufenthalt, um Rutots Bekanntschaft zu machen, dessen Arbeiten über die primitiven Silex-Industrien des belgischen Diluviums so grosses Aufsehen hervorgerufen hatten. Die Lektüre seiner Schriften hatte mich zwar sehr interessiert, aber zur Erkenntnis der wahren Bedeutung der Tatsachen gelangte ich erst durch die Betrachtung von Rutots Sammlungen. Die zunächst (da die Abreise zum Kongress drängte) nur kurze Besichtigung der wenig bearbeiteten Feuersteinstücke aus den tiefen Schichten des Diluviums der Gegend von Mons zeigte mir zur Genüge, dass hier der Mann und der Boden gefunden waren, die mir jene Klarheit geben konnten, welche ich in Paris vergeblich gesucht hatte. Ich nahm mir vor, nach Beendigung des Kongresses nach Brüssel zurückzukehren und selbst in den Schichten zu graben, aus denen schon lange vor Rutot belgische Forscher einfache Steinwerkzeuge hervorgeholt hatten, welche dem Mortilletschen Systeme

sich gar nicht fügten. Ist es doch schon 30 Jahre her, seit Neyrinckx[1]) von der Basis des Quartär in der Umgebung von Mons im Eisenbahneinschnitt von Mesvin primitive Feuerstein-Artefakte sammelte, welche in völlige Vergessenheit gerieten, bis 1885 Delvaux[2]) ihr Vorkommen bestätigte und sie als Instrumente der „Industrie mesvinienne“ bezeichnete. Erst durch Rutots energisches Eintreten ist für diese Funde diejenige Beachtung erzwungen worden, die sie verdienen. Merkwürdiger Weise bleiben die Franzosen in der unbefangenen Würdigung der einfachsten Silex-Werkzeuge weit hinter den Engländern und Belgiern zurück. In England ist es kein geringerer als der berühmte Geologe J. Prestwich, welcher die ganz roh behauenen Artefakte vom Kalkplateau von Kent zu Ehren brachte, denen ein sehr hohes geologisches Alter allgemein zuerkannt wird, und an deren intentioneller Bearbeitung in England wohl heute kein Gelehrter mehr zweifelt. Die Artefakte gehören mindestens den ältesten Schichten des Diluvium an, wahrscheinlich zum Teil dem Pliocaen[3]).

Von J. Prestwich rührt der Name „Eolithen“ her, den Rutot übernommen hat. Als Definition dieses Begriffes wäre zu sagen: Primitive Feuerstein-Instrumente, bestehend in Stücken oder Splittern von Feuersteinknollen, an deren natürlicher Form von Menschenhand nur wenig geändert worden ist. Ihre schon von Natur gegebene Verwendbarkeit zum Schneiden, Bohren, Schlagen, Sägen usw. ist von Menschen durch Anbringung von „Retouchen“ erhöht worden, ein Ausdruck, für den wir nur schwer eine deutsche Wiedergabe finden. Es handelt sich um die artificiellen Auskerbungen des Randes von Feuersteinbruchflächen; Professor Schweinfurth hat versucht, die Bezeichnung „Dengelung“ hierfür einzuführen. Ich kann ihm darin nicht beistimmen, da Dengeln das Schärfen der Sense bezeichnet; hier handelt es sich jedoch um das Gegenteil, um ein Anbringen von Scharten, und wollte man die Bildung des Wortes „Schartung“ wagen, so käme man dem Wesen der Sache am nächsten. Besser als alle theoretischen Auseinandersetzungen belehrt die Betrachtung der Objekte selbst über die Anfänge und die einfachsten Formen der Feuersteinbearbeitung; ich möchte daher Ihre Aufmerksamkeit auf das

---

1) Comte rendu de la sixième session du Congrès international d'anthropologie et d'archèologie préhistorique. Bruxelles 1872.

2) Delvaux, E. Bulletins de la Societé d'anthropol. de Bruxelles t. IV 1886, t. VI 1888, Ann. de la Soc. géol. de Belg. t. XXIII 1891; ferner Cels. Bull. Soc. d'anthropol. de Bruxelles t. VI. 1888.

3) J. Prestwich. Quarterly Journal of the Geological society 1890. On the occurence of paleolithic flint implements in the neighbourhood of Ightham Kent. — Ders. ebenda 1891 Mai. On the age, formation and drift stages of Darent valley. — Ders. Journal of the Anthropological Institute. Februar 1892. XXI, 3. On the primitive characters of the flint implements of the Chalk-Plateau of Kent with reference to the question of their glacial or pre-glacial age. — A. M. Bell. Remarks on the Flint Implements from the Chalk Plateau of Kent. Ebenda vol. XXIII Nr. 4 1894. O. A. Shrubsole. On Flint Implements of a primitive Type frome old (pre-glacial) hill-gravels in Berkshire. Ebenda vol. XXIV Nr. 1 1894. — R. Ashington Bullen. Eolithic implements. Victoria Institute Transactions 1900.

Demonstrationsmaterial lenken, welches ich Ihnen heute vorlegen kann. Ein grosser Teil desselben ist von mir selbst ausgegraben worden an der klassischen Fundstätte der Exploitation Helin bei Spiennes unfern Mons[1]). Dorthin ging ich bei meiner zweiten Anwesenheit in Brüssel Anfang September, nachdem ich Rutots Sammlungen gründlicher als das erste Mal gesehen. Rutot hatte die Freundlichkeit, mir einen alterprobten Gehilfen mitzugeben, der mich an die Stelle führte, wo ich in wenigen Stunden ein hübsches Material von Stücken der Industrie mesvinienne aus der ungestörten Schicht hervorholte. Über das geologische Profil der Fundstelle hat Rutot so genaue Auskunft gegeben, dass ich auf seine Arbeiten verweisen kann[2]).

Von der Gliederung des belgischen Diluviums ist für unsere Zwecke wichtig, dass die tiefste Schicht, welcher die Silexartefacte entnommen sind, — das „Moséen" (nach der Maas genannt) unmittelbar der Kreide (Senon) auflagert. Das Moséen besteht aus grünlichen Sanden, in welche die Feuersteinstücke in verschiedener Festigkeit eingefügt sind. Darüber folgen — an der Stelle, die ich besuchte, etwa 8 Meter sandige Lagen, teils fluviatilen, teils aeolischen Ursprungs. Unter dem Humus und der Ziegelerde (terre à briques) folgt eine etwa 4 *m* dicke Schicht, das „Hesbayen", welches zum Teil unserem Löss gleichzusetzen ist, da es die charakteristischen Conchylien (Helix hispida, Succinea oblonga, Pupa muscorum) enthält. Zum Teil wird es auf fluviatile Bildungen zurückgeführt, wie das darunter folgende, durch eine schmale Geröllzone davon getrennte „Campinien", welches Silexartefacte liefert, die denen von Chelles

1) Vergl. Tafel I—III.

2) Ich füge hier ein Verzeichnis der wichtigsten neueren Arbeiten Rutots an:
Bulletin de la société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie:

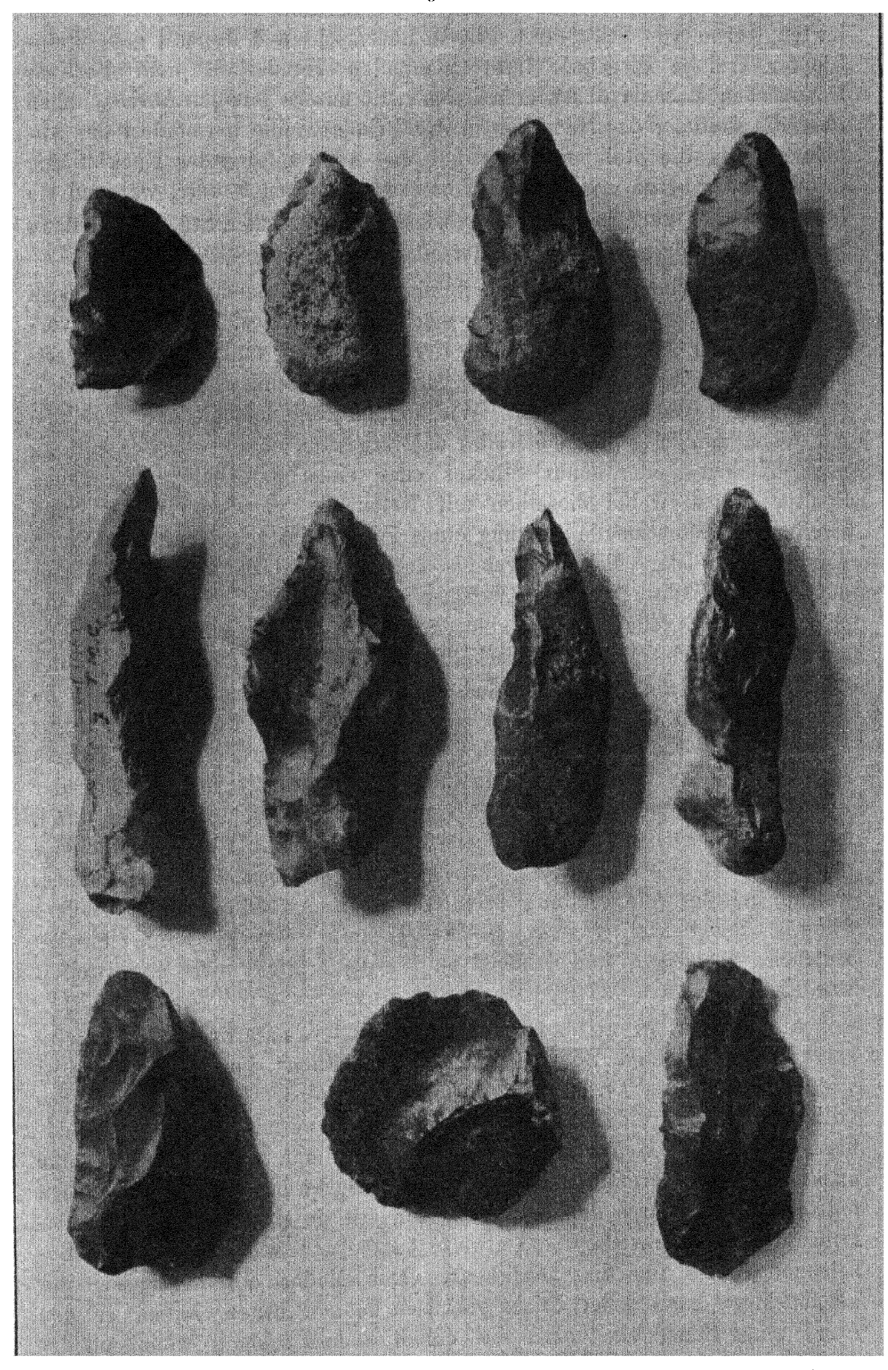
1892. t. VI. Compte rendu de l'excursion dans le Quaternaire du Nord de la France et du Sud de la Belgique, organisée par la Société géologique du Nord, sous la direction de M. Ladrière. — 1900. XIV. Matériaux pour l'étude du Quarternaire et des industries paléolithiques. — 1901. XV. Sur la formation des champs on tapis de silex ayant fourni aux populations paléolithiques primitives la matière prémière des instruments et outils constituant leurs industries. — 1902. t. XVI. Sur les relations existant entre les cailloutis quaternaires et les couches entre lesquelles ils sont compris. — Bulletins de la société d'Anthropologie de Bruxelles: 1897. t. XVI. Les conditions d'existence de l'homme et les traces de sa présence à travers des temps quaternaires et des temps modernes en Belgique. — 1899. t. XVII. Sur l'âge des gisements de silex taillés decouverts sur les territoires de Haine' Saint-Pierre, Ressaix, Epinois etc. — 1900. t. XVIII. Les industries paléolithiques primitives. Note sur la découverte d'importants gisements de silex taillés dans les collines de la Flandre occidentale. Comparaison de ces silex avec ceux du Chalk-Plateau du Kent. — 1900. t. XVIII. Discussions relatives aux industries paléolithiques primitives. — 1900. t. XIX. Sur la position du Chelléen dans la chronologie paléolithique. — 1900. t. XIX. Sur l'aire de dispersion actuellement connue des peuplades paléolithiques en Belgique. — 1902. t. XX. Les industries primitives. Défense des Eolithes. Les causes naturelles possibles sont inaptes à produire des effets semblables à la retouche intentionelle. — Compte rendu du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie prèhistorique XII-e session. Paris 1900. Sur la distribution des industries paléolithiques dans les couches quaternaires de la Belgique.

und von St. Acheul ähnlich sind. In dieser Schicht sind an anderen Lokalitäten die Knochenreste der Mammutfauna und Vegetationsreste gefunden. Über dem Hesbayen finden sich in anderen Gebieten des nördlichen Belgien noch die marinen Sande des Flandrien — als Zeugen der weitgehenden Transgression des Meeres in der Postglacialzeit. Nach alledem kann an der Sicherung des höheren geologischen Alters des „Moséen" nicht gezweifelt werden; die Menschen, welche die darin eingeschlossenen Silex roh behauen haben, müssen in einer der älteren Perioden des Diluviums gelebt haben — wir haben hier eine weit bessere Stratigraphie als im grossen Seinebecken.

Wenden wir uns nun den Artefakten selbst zu, so kann ich meiner Ausbeute als Vergleichungsmaterial eine reiche Kollektion hinzufügen. welche mir Rutot neuerdings geschenkt hat (Fig. 5). Es sind darunter Fundstücke auch andrer Lokalitäten und Repräsentanten nicht nur der „Industrie mesvinienne" sondern auch solche der „reutelienne", wie sie Rutot nach dem Fundorte Reutel im Lystale genannt hat. Die betreffenden Stücke sind noch roher als die andern; die Frage, ob dies „Reutelien" eine ältere Epoche als das „Mesvinien" bezeichnet, lasse ich hier bei Seite; sie erscheint mir unwesentlich gegenüber der Feststellung, dass die tiefsten Schichten des belgischen Diluviums einen viel grösseren Reichtum an primitiven Artefakten enthalten, als man nach den bisherigen Funden von Chelles, St. Acheul usw. erwarten konnte. Man kann ohne Schwierigkeit die Mehrzahl der Mesvinien - Instrumente in eine Anzahl von Kategorien bringen, die Klopfer, Kratzer, Schaber, Hohlschaber, Bohrer messerartige Werkzeuge u. a. (percuteurs, grattoirs, grattoirs encoche, poinçons, racloirs, lames etc.). Rutot hat in seinen zahlreichen Arbeiten die ganze Mannigfaltigkeit dieser Instrumente in scharfen und charakteristischen Strichzeichnungen wiedergegeben, die weit besser sind, als die verschwommenen Abbildungen der englischen Autoren. Ich habe versucht, die Photographie zur Wiedergabe der primitiven Werkzeuge zu benutzen und werde Ihnen dieselben in Lichtbildern vorführen. Hierbei habe ich auch einige der einfachsten Stücke berücksichtigt, die einen kleinen Feuersteinknollen oder das Stück eines solchen darstellen, an welchen lediglich an einer bestimmten Stelle Partien zur leichtern und bessern Verwendung fortgeschlagen respektive zubehauen oder mit Scharten versehen worden sind. Diese, zum Teil dem „Reutelien" entsprechend, führen uns an die unterste Grenze der Feuersteintechnik und versetzen uns in jenes Stadium der Entwicklung menschlicher Kultur, auf welchem von einer zielbewussten Anfertigung bestimmter Formen von Instrumenten noch nicht die Rede sein kann. Dass ein derartiger Anfangszustand vorausgesetzt werden muss, ist klar. Für die ersten Phasen der Heranbildung des Menschengeschlechtes wird die Benutzung des Steinmateriales ohne jegliche Herrichtung desselben anzunehmen sein, vielleicht als ein Erbteil von den Primaten-Ahnen her, welche dem Menschen und Affen gemeinsam waren. Hierfür spricht die Beobachtung Schweinfurths[1]), welche er Ihnen

1) G. Schweinfurth, Kiesel-Artefakte in der diluvialen Schotter-Terrasse und auf den Plateau-Höhen von Theben. Sitzung, 19. Juli 1902. Verhandl. S. 302.

Fig. 5.



Eolithische Silex-Artefakte der Mesvinien-Industrie aus den belgischen Diluvium-Schichten, aus einer von A. Rutot geschenkten Sammlung.

kürzlich an dieser Stelle vortrug, dass er im Jahre 1891 in einer Talwaldung bei Keren (Colonia Eritrea) Paviane beim Aufknacken der sehr harten Kerne von Sclerocarea Birrea überrascht und das mit dem Steinklopfer erzielte Ergebnis ihrer manuellen Handarbeit dem Berliner Botanischen Museum überwiesen habe. Mit unsern jetzigen Anschauungen über die Stellung des Menschen in der Primatenreihe harmoniert die Annahme, dass die Steinbenutzung bei den Affen infolge der Rückbildung des Daumens keine wesentlichen Fortschritte machen konnte, während sie beim Menschen zunächst zu einer Auslese der geeigneten Stücke und dann zu einer besondern Herrichtung derselben führte.

Auf die Prinzipien der Feuersteinbearbeitung brauche ich in diesem Kreise nicht näher einzugehen, ich möchte nur die Gesichtspunkte hervorheben, welche für die Beurteilung der „Intention“ und für die Verwertbarkeit einer besondern Instrumentform zur Klassifikation von Diluvialperioden von Wichtigkeit sind. Wir können zwei verschiedene Methoden der Ausnutzung des Steinmateriales unterscheiden, einmal die Bearbeitung eines Knollens oder eines Stückes oder eines natürlich entstandenen Spaltproduktes, wobei dieselben mit Retouchen versehen werden, und zweitens die intentionelle Spaltung eines Feuersteinstückes zur Herstellung von Splittern oder „Éclats“, welche sich bei Wiederholung des Schlages auf eine bestimmte Stelle der Muttersubstanz oder des „Nucleus“ wie die Blätter einer Zwiebel allseitig ablösen, wobei jede abgeschlagene Lamelle auf der natürlichen, glatten Muschelbruchfläche unweit der Stelle, wo der Schlag auftraf jene rundliche Erhebung zeigt, welche man den „bulbe de percussion“ oder das „conchoide“ genannt hat. Oft erkennt man auf der Höhe dieser Erhebung eine kleine schräge Absplitterung. Kein anderes Merkmal hat so wie dieses Bedeutung erlangt für die Entscheidung der Frage, ob ein Feuersteinstück als vom Menschen geschlagen oder durch natürliche Ursache zu seiner gegenwärtigen Form gelangt sei. Die Schlagmarke erfreut sich noch heute einer gewissen Wertschätzung bei solchen, welche bei der Anerkennung primitiver Silex-Artefakte eine besondere Skepsis zur Schau tragen. Solche Lamelle braucht keine einzige Retouche zu zeigen und dennoch ist sie als Artefakt nicht angezweifelt worden.

Anders steht es mit den partiell bearbeiteten, natürlichen Feuersteinstücken. Die richtige Beurteiluug dieser „Eolithen“ im engern Sinne ist vielfach durch die Terminologie erschwert worden. Der Ausdruck „pas taillé, mais utilisé“, den **Rutot** öfter gebraucht, verleitet zu Missverständnissen und ohne Kenntnis der Objekte kann man sich nur schwer eine exakte Vorstellung von den primitiven Werkzeugen bilden. Die Retouchen entstehen nicht durch den Gebrauch, sondern sie sind ein vorbereitendes Hilfsmittel für denselben. „Teilweise bearbeitet“ wäre die richtige Bezeichnungsweise für die „Eolithen“. Den Modus der Erzeugung der „Retouchen“ kann jeder leicht praktisch kennen lernen, indem er den Rand eines Feuersteinstückes mit einem andern schlägt, wobei auf der der Schlagrichtung entgegengesetzten Fläche muschlige Ausbrüche ent-

stehen[1]). Finden sich solche nebeneinander in grösserer Zahl — oder gar auf beiden Flächen — an einer beschränkten Partie des Randes, so sind sie ein untrügliches Zeichen für die intentionelle Bearbeitung des betreffenden Feuersteinstückes, welche natürliche Form auch immer das Stück haben mag. Dass ein gleiches Bild durch irgendwelche natürliche Momente hervorgebracht werden könne, glaube ich nicht, bis mir durch die Vertreter solcher Ansicht genügende Beweise erbracht worden sind. Hr. Dr. Blanckenhorn hat mir Feuersteinstücke gezeigt, welche durch die elementaren Gewalten der Wüste gesprengt und mit Unebenheiten versehen worden sind. Zu einer Verwechslung mit „Eolithen" können dieselben nicht verleiten, — Retouchenränder oder sonstige Zeichen der „Intention" tragen sie nicht.

Wir berühren hiermit einen ganz prinzipiellen Punkt, der mir schon persönlich manchen Anlass zur Diskussion bot und der wohl noch oft den Kampf der Meinungen darüber entfesseln wird, ob auf natürlichem Wege menschliche Steinartefacte vorgetäuscht werden können[2]). Einen besonders lebhaften Meinungsaustausch hierüber hatte ich mit Professor Boule aus Paris, den ich zufällig in Aurillac, seiner Geburtsstadt, traf, als ich den problematischen tertiären Silex-Artefakten nachforschte. Von diesen aus erweiterte sich unsere Diskussion auf alle primitiven Feuersteinwerkzeuge, wobei sich eine völlige Unmöglichkeit der Verständigung offenbarte. Professor Boule behauptete, man könne solche Eolithen auch in Schichten finden, in denen von menschlicher Existenz geologisch keine Rede sein könne. Allen meinen Bitten und Aufforderungen gegenüber, mir derartige Lokalitäten zu bezeichnen und den Beweis für die Wahrheit seiner Behauptungen anzutreten, setzte er die Äusserung entgegen, dass er keine Zeit habe, sich mit solchen unnützen Dingen zu beschäftigen. Auf meine Erklärung, dass ich diese seine Behandlungsweise wichtiger Fragen publikatorisch verwerten würde, wurde er höflicher, ohne mir die Lösung des Rätsels zu ermöglichen, wie ein Mann von solcher wissenschaftlichen Bedeutung dazu kommt, sich in solcher Weise überzeugenden Tatsachen zu verschliessen. Wieviel höher steht darin Professor Capitan, der den ebenso liebenswürdigen wie geschickten Aufforderungen von seiten Rutots nachgebend, im Juli 1902 nach Brüssel reiste und durch persönlichen Meinungsaustausch und Kenntnisnahme von Tatbeständen zum Anhänger der Lehren Rutots wurde, die bis dahin von den Pariser Anthropologen einfach ignoriert worden waren, trotz Rutots Auftreten auf dem Anthropologenkongress gelegentlich der Weltausstellung 1900. Diesen Aufenthalt in Paris hat Rutot dazu benutzt, um die diluvialen Abprüfen. Seine berechtigte Erwartung, dass in den Kiesen, welche bisher

1) Hr. Konservator Krause vom Völkerkunde-Museum zeigte mir, dass auch durch Druck mit Rentiergeweihstücken, die in Wasser aufgeweicht sind, die „Retouchen" an den Kanten von Feuersteinstücken sich leicht hervorbringen lassen.

2) Wo sich Gelegenheit bot, frische Feuersteinsplitter zu prüfen — in Kreidebrüchen und auf Strassen, welche durch Wagendruck zersprengtes Silex-Material zeigen, habe ich die betreffenden Spaltstücke untersucht, ohne bisher eine Verwechslung derselben mit Eolithen möglich zu finden.

lagerungen des Seinebeckens auf das Vorkommen von „Eolithen" zu im wesentlichen nur Instrumente vom Typus des Chelléen, Acheuléen und Moustérien geliefert hatten, sich auch alle jene anderen Formen finden würden, die ihm vom belgischen Diluvium bekannt waren, bestätigte sich vollkommen; in Begleitung des Geologen A. Laville durchforschte er die Lokalität von Cergy an der Oise, unweit deren Zusammenfluss mit der Seine, und konnte aus den dortigen Kiesbrüchen eine reiche Kollektion primitiver Werkzeuge zusammenbringen, deren manche gleichsam als Vorstufen des typischen „coup de poing" die Heranbildung des Chelléenmessers demonstrierten.

Naturgemäss erwachte auch in mir der Wunsch, von dem neuen Gesichtspunkte aus die Umgebung von Paris zu prüfen und namentlich bei Chelles selbst nach Eolithen zu suchen. Anfang September nach Paris zurückgekehrt machte ich mich an die Arbeit, die alsbald von Erfolg gekrönt war. Ich sammelte in den Brüchen von Chelles eine ganze Anzahl primitiver Instrumente, von denen ich einige auf einer Tafel abgebildet habe[1]). Auch Capitan soll mittlerweile die klassische Fundstätte in gleicher Absicht und mit gleichem Resultate besucht haben. Ich beschränkte mich jedoch nicht auf Chelles, sondern suchte verschiedene andere „Balastières" der Umgebung von Paris ab, an der Seine wie an der Marne, u. a. auch die grossen Brüche von Bicêtre, jedesmal erfolgreich, wenn auch in verschiedenem Grade. Von der Ausbeute lege ich hier nur eine kleine Auswahl vor. In der Umgebung von Chartres (Eure et Loire) habe ich ebenfalls Eolithen gesammelt.

Um ein Urteil über die Bedeutung der Eolithen zu gewinnen, ist das Sammeln und Betrachten eines grossen Materiales unerlässlich. Diese Vorbedingung habe ich vielfach gerade bei denen vermisst, welche über die primitiven Instrumente schnell das Urteil zu fällen geneigt sind, derartiges könne auf natürlichem Wege entstehen. Es liegt mir fern, irgend jemand von solchen Ideen bekehren zu wollen; was ich anstrebe, ist lediglich, möglichst viel Kräfte zur Prüfung des Tatbestandes anzuspornen. Die übergrossen Skeptiker möchte ich nur auf einen Punkt hinweisen, nämlich darauf, dass in unzweifelhaft neolithischen Feuersteinwerkstätten sich sehr viele Artefakte finden, welche den alten Eolithen ähnlich sind. Gerade in der Umgebung von Mons kommen oberflächliche neolithische Silexlager vor, welche von Rutot selbst untersucht wurden, wobei er die Ähnlichkeit vieler dieser jüngeren Werkzeuge mit den alten Typen hervorhob. Die Erklärung hierfür ist keine andere, als überhaupt für die Fortführung mancher palaeolithischen Instrumentformen ins Neolithicum, dass primitive Feuersteinbearbeitung immer wieder zu ähnlichen Resultaten führt, wofür auch die heute noch auf niedrigster Stufe lebenden Völker einen weiteren Beitrag liefern. Daraus ergibt sich die Unmöglichkeit, auf die Silexformen als solche eine Klassifikation aufzubauen und z. B. auf den Fund von Éclats mit „Bulbe de Percussion" eine Zugehörigkeit der betreffenden Station oder Schicht zur „Mousterienperiode" zu prokla-

---

1) Siehe Tafel IV.

mieren. Eine konsequente Durchführung von **Mortillets** Schema würde zu einer Ausdehnung der des Moustérien vom Pliocaen bis zum Neolithicum Anlass geben, da solche Moustérienmesser sich in allen Horizonten wiederholen. Hier liegt also eine verhängnisvolle, falsche Verwendung einer immer wiederkehrenden Methode als Klassifikationsmittel vor. Wir können uns nicht darüber wundern, dass die Feuersteinartefakte von **Taubach** nicht ins Schema passen. Die Abhängigkeit des Menschen von der Beschaffenheit des zur Verfügung stehenden Materiales tritt hierbei deutlich zu Tage. Die kleinen höchst primitiven Feuersteinsplitter von Taubach sind Ihnen wohl bekannt. Hat doch erst kürzlich Herr Sanitätsrat **Lissauer** über diese altdiluviale Fundstätte Ihnen vorgetragen[1]). Ich war im vorigen Jahre zweimal in Weimar, Ehringsdorf und Taubach, zuerst, bevor ich nach Frankreich ging (im Juni), und dann nach meiner Rückkehr (Oktober). Hierbei erwarb ich eine Anzahl kleiner Instrumente und Splitter von den Grubenbesitzern in Taubach und den Steinbrucharbeitern in Ehringsdorf, — darunter solche, die im Kalkstoff eingeschlossen sind aus der unteren „Werkbank" der Ehringsdorfer Tuffmassen, derselben Schicht, in welcher die Knochen der altdiluvialen Säugetiere angetroffen werden.

Soweit diese Instrumente aus Feuerstein bestehen, würden sie nach **Mortillets** Schema zum „Moustérien-Typus" zu stellen sein; es gibt aber auch solche aus anderem Material, namentlich Porphyrit. In der Kulturschicht ist sicherlich kein Stein vorhanden, der nicht in Menschenhand war; Quarzstückchen, denen man an anderer Lokalität keine Bedeutung zuerkennen würde, gewinnen hier in der ungestörten Lagerung den Wert menschlicher Werkzeuge. Zum Überfluss zeigen sogar manche Quarzstückchen deutliche Retouchen; ein derartiges kleines Objekt, das ich selbst in der Grube Mehlhorn fand (der einzigen Stelle, wo man gegenwärtig darauf rechnen kann, einige Ausbeute an Fragmenten von Säugetierknochen und Steinartefakten zu gewinnen), ist mir leider durch einen Zufall abhanden gekommen, doch sah ich kürzlich ein ähnliches, grösseres Stück im Besitz von Hrn. Dr. **Götze**, der ja bekanntlich einer der besten Kenner der Taubacher Fundstätte ist. Ganz neuerdings gelangte ich in den Besitz eines beachtenswerten Stückes durch Vermittlung des Arztes Dr. **Jaehnike** in Apolda. Derselbe war früher in Mellingen dicht bei Taubach ansässig gewesen und erhielt im Jahre 1892 unter anderen Fundstücken aus der Grube Mehlhorn ein Stück Feuersteinknollen, welches er als Kuriosum aufhob. Als wir im Gespräch beiläufig auf Taubach zu sprechen kamen, holte er das Objekt herbei, dessen Wertschätzung keine grosse gewesen war.

Es ist eine etwa 10 *cm* langes, noch mit der Knollenrinde versehenes Stück Feuerstein, welches einem riesigen Huftier-Schneidezahn ähnlich sieht und von vornherein als ein ausgezeichnetes Schabe-Instrument imponiert. Nur am freien Rande finden sich einige Ausbrüche der Rindensubstanz. Die Bruchfläche ist nicht frisch, aber selbst wenn etwa diese Defekte jüngeren Datums wären, so würde dadurch an der Bedeutung des ganzen

1) Verhandl. der Berliner anthrop. G. 1902, S. 285 fg.

Stückes nichts geändert werden. Es entspricht vollkommen den Rutotschen Eolithen, und da es in der Kulturschicht gelegen war, so kann seine Benutzung als ein primitives Instrument nicht bezweifelt werden. Wäre dieses Objekt in Belgien gefunden, so würde man es der Mesvinien- oder Reutelo-mesvinien-Industrie Rutots zurechnen.

Sollte dies Stück, das bisher als einziges Beachtung gefunden hat, ein Unicum sein? — Ich glaube nicht, sondern vermute, dass man beim Fehlen des richtigen Gesichtspunktes diese keinem Schema folgenden Silex-Werkzeuge bei uns ebensowenig aufgehoben hat, wie es bis vor kurzem in Frankreich der Fall war. Von einer Täuschung, Verschleppung oder dergl. kann nicht die Rede sein, da man 1892 in Deutschland noch nichts von Rutots Eolithen ahnte.

Die Fundstätte von Taubach ist mir für die Klärung der Anschauungen über die Klassifikation der Diluvium besonders dadurch nützlich geworden, dass ich unmittelbar nacheinander die dentschen, belgischen und französischen Fundorte kennen lernte. Diese Ausdehnung der Anschauungen fehlt den belgischen und französischen Gelehrten noch heute. Mortillet erwähnt Taubach in seinem „Préhistorique“ überhaupt nicht.

Da die Silexartefakte als solche und allein nicht ausreichen, um eine Periodengliederung des Quartärs vorzunehmen, so müssen wir uns nach anderen Hilfsmitteln umsehen. Als solche sind die Veränderungen der Diluvialformen heranzuziehen, wie schon Nehring begründet und kürzlich Lissauer Ihnen hier ausführlicher dargelegt hat[1]). Auf diesem schon von Geologen und Paläontologen (z. B. Prof. Kinkelin in Frankfurt a. M.) betretenen Wege schälen sich grosse Gruppierungen der Tierformen heraus in Beziehung zu den Glacial- und Interglacialperioden. Die vorletzte grösste Vereisung ist als Grenze von Tertiär und Quartär festzuhalten; die zum Teil mehr lokalen früheren Vereisungen sind dem Pliocän zuzurechnen. Hierin stimme ich mit Rutot und Capitan überein. Es gibt nur zwei quartäre Eiszeiten und eine quartäre Interglacialperiode. Was in den siebenziger Jahren als dritte Vereisung gedeutet wurde, als deren Produkt die grossen in Preussen, Pommern und Mecklenburg sich findenden Erdmoränen erscheinen, ist eine postglaciale Zeit der Rückzugsverminderung, aber keine selbständige Glacialperiode. („Baltischer Gletscher.“)

In Frankreich lassen sich diese verschiedenen Glacialzeiten nur am Centralplateau genauer demonstrieren. In der Umgebung von Aurillac konnte ich unter der liebenswürdigen Führung von Mr. Pierre Marty in trefflicher Weise die Moränen der Haupteiszeit und der letzten Zeit erkennen und aus der quartären Interglacialschicht einige primitive Silexartefakte gewinnen. Die pliocäne Eiszeit hat hier ebenfalls deutliche Spuren hinterlassen, ihre Gletscher werden als die „glaciers du plateau“ bezeichnet, da sie vor oder erst bei Beginn der Aushöhlung der jetzigen Täler ihre Schottermassen absetzten. Die Unterscheidung der Deckenschotter (pliocäne Eiszeit), Hochterrasse (I. Quartär-Eiszeit) und Nieder-

1) l. c. S. 287.

terrasse (II. Quartär-Eiszeit) findet ihre Parallele in den Moränenbildungen des französischen Centralplateaus, z. B. im Cère-Tal.

Das Bestreben, in dem Vorkommen der verschiedenen grossen Elefantenarten ein zeitliches Klassifikationsmittel zu gewinnen, ist entschieden bisher noch am meisten erfolgreich (vgl. auch Lissauers Vortrag[1]), zumal mit den Hauptformen derselben, des Elephas meridionalis, antiquus und primigenius sich eine auch noch in anderen Vertretern typische Fauna ergibt[2]). Dies gilt in erster Linie von den Rhinocerosarten, von denen Rhin. etruscus mit El. meridionalis, Rh. Merckii mit El. antiquus und Rh. tichorhinus mit El. primigenius sich zusammen finden. Ausserdem gruppirt sich um die letztere Form eine erst gegen die letzte Eiszeit hin in Mitteleuropa auftretende Formenwelt, darunter Rentier und Riesenhirsch, so dass man geradezu von einer Mammut-Fauna reden kann. Es wird nun darauf ankommen, die als

Meridionalis-Stufe
Antiquus-Stufe und
Primigenius-Stufe

zu bezeichnenden Perioden mit den Glacialzeiten in Parallele zu setzen. Da ergibt sich, dass die Antiquus-Stufe der I. Quartäreiszeit und noch einem grossen Teil der Quartär-Interglacialzeit entspricht, während die Mammut-Stufe vom Ende der letzteren durch die II. Quartäreiszeit bis in die Postglacialzeit hinein anzusetzen ist. Die Meridionalis-Stufe entspricht dem Ende des Tertiärs. Von Paris aus besuchte ich die Stadt Chartres, in deren Nähe sich die berühmte Fundstätte von St. Prest findet, von der bedeutende Meridionalis-Reste stammen. Nur mit Mühe gelang es, den Verbleib derselben zu ermitteln. Das schöne Material der Molaren dieser Form liegt jetzt verstaubt und vergessen in der Dachkammer des kleinen Stadt-Museums von Chartres — für die Wissenschaft, wie scheint, verloren. Das sind traurige Zustände. In den Bereich dieser älteren Elefantenarten gehört ohne Zweifel das Skelet jenes schönen Zwergelefanten, welches eine Hauptzierde des Brüsseler Musée royal d'histoire naturelle bildet. Das etwa $2^1/_2$ *m* in maximo hohe Skelet gehört einem ausgewachsenen Tiere an; die leicht gebogenen Stosszähne sind auffällig stark am Ende abgestutzt. Das Schmelzfaltenrelief der Molaren erinnert am meisten an Antiquus, wozu dieses bei Hoboken, unweit Antwerpen, aufgefundene Skelett von Dupont gestellt wird. Ganz unbegreiflich ist mir, wie Pohlig in seiner bekannten Elefanten-Systematik die Reste dieses Geschöpfes als einem jungen Mammuth angehörig zu klassifizieren vermag. Dieser handgreifliche Irrtum hat mein Vertrauen zu Pohligs Klassifikationsbestrebungen erschüttert.

Die Ausdehnung der Antiquus-Stufe bis weit in das Quartär-Interglacial ergibt sich mit Sicherheit aus dem alleinigen Vorkommen dieser

---

1) l. c. S. 288.

2) Wohl weiss ich, dass auch in Deutschland manche Geologen und Paläontologen ein gleichzeitiges Vorkommen von El. antiquus und primigenius für manche Lokalitäten annehmen (z. B. Prof. Fraas in Stuttgart). Es wird aber zu prüfen sein, ob an diesen Stellen nicht eine sekundäre Vermischung der Reste aus verschiedenen Zeiten vorliegt.

Form in Taubach. Hier haben wir einen ganz reinen faunistischen Horizont mit Rhin. Merckii ohne Riesenhirsch und Rentier. Eine zeitlang hat die Meinung, in Taubach sei auch Mammut gefunden, Verwirrung angestiftet, es ist ja aber jetzt hinreichend bekannt und in verschiedenen Publikationen, wie z. B. von Wüst (über das Pliocän von Thüringen) erwiesen, dass diese Idee durch eine grobe Täuschung entstanden ist. Etwa eine Stunde von Taubach liegen die grossen Kieslager von Süssenborn, welche dem Pliocän angehören. Ihre ungeheueren Schottermassen enthalten keine Spur eines nordischen Geschiebes und ihre Fauna entspricht der Meridionalis-Stufe. Von den Zähnen des Süssenborner Elefanten[1]) wurde ein grosses Material heimlich nach Taubach geschafft und dort als „Mammuth" verkauft, um die steigende Nachfrage zu decken.

Bei meiner letzten Anwesenheit in Süssenborn im Oktober 1902 lernte ich einen Steinbruchaufseher kennen, der mir ganz naiv davon erzählte, wie seine Frau „Körbe voll Zähne" nach Taubach geschleppt habe und nur 10 Mk. für den Korb erhalten habe, während doch jedes einzelne Stück teuer verkauft wurde. Er klagte sich selbst seiner Dummheit wegen an, worauf ich gründlich ihm zu verstehen gab, dass hier noch viel Schlimmeres als Dummheit vorliegt.

Es fragt sich nun, wie wir die Kulturzone von Taubach zu den Glacialzeiten zu stellen haben. In diesem Punkte bestanden bisher noch einige Unklarheiten, welche durch die neuere Publikation von Hugo Moeller eine Steigerung erfahren haben. In seiner Schrift über die Feuerstelle von Taubach (1900) führt er einige Tatsachen auf, welche ihm dafür zu sprechen scheinen, dass Taubach vor die Haupteiszeit anzusetzen sei. Als Wirkungen der letzteren glaubt er im Hirschbruch bei Weimar Unregelmässigkeiten der oberen Schichten des Kalktufflagers deuten zu sollen — als Stauchungen. Ferner meint er, dass an einer Stelle die Tuffschichten unterbrochen seien; hier soll eine Glacial-Erosion. eine Art Gletschermühle bestanden haben.

Danach müsste die Taubach-Stufe ins Pliocän fallen; nach der älteren Nomenclatur würde sie der sog. I. Interglacialzeit angehören. Wenn eine gleichlautende Deutungsweise sich bei den früheren Autoren, wie Al. Portis findet (sie ist auch in die neue Auflage von Kaysers Geologie übergegangen), so war damit der Tatbestand doch nicht in Moellers Sinn aufgefasst, sondern diese ältere Nomenclatur rechnet mit der Rückzugspause des baltischen Gletschers als einer eigenen dritten Glacialperiode — es war also danach Taubach nach unserer Haupteiszeit angesetzt, eine Auffassung, die gegen Moeller vollkommen zu Recht besteht.

In Wüsts Pliocän-Werk suchte ich vor Besichtigung der Stätten von Taubach und Ehringsdorf vergeblich Klarheit zu gewinnen über die brennende Frage: Wie liegt die Kulturzone von Taubach zu den Ablagerungen der Glacialperiode, speziell zu den Schottermassen der Haupteis-

1) Die von Pohlig „Elephas trogontherii" bezeichnete ältere Elefantenform möchte ich nach den in Weimar aufbewahrten Molaren dem El. meridionalis zurechnen.

zeit? Nur diese kann in Betracht kommen, da die letzte Eiszeit in ihren Wirkungen nicht mehr so weit reichte.

Auf meinen Exkursionen in die Umgebung von Weimar erfreute ich mich der Begleitung der HHrn. Lehrer Armin Moeller und Oberlehrer Michael. Der Erstere — ein Bruder Hugo Moellers — ist der Leiter des kleinen Museums in Weimar, in welchem die Taubacher Fundstücke (leider nur zum kleinsten Teil!) aufbewahrt sind; ich bin ihm sehr zu Dank verpflichtet für seine freundliche Hilfe beim Photographieren von Museumsobjekten. Hr. Oberlehrer Michael ist vortrefflich über die geologischen Verhältnisse der Weimarer Gegend orientiert; er hat, wie er mir sagte, seine vollständig richtigen Anschauungen über die Diluvialbildungen des Ilmtales in einer Schulschrift niedergelegt, von der er leider keinen Separatabzug mehr besitzt.

Beim Besuche des Hirschschen Steinbruches musste Hr. Armin Moeller selbst mir die völlige Haltlosigkeit der Ansichten seines Bruders zugestehen; ich verstand nicht recht, wie die ganz leichten, welligen Biegungen der oberflächlichen Schichten als Ausdruck einer Glacialstauung haben genommen werden können. Ebensowenig gelang es, die Stelle der Glacialerosion als solche anzuerkennen, Die Schichten sind an dieser Stelle gar nicht unterbrochen, wie Hugo Moeller meint. Wir konnten uns durch direkte Begehung der Stelle von der Kontinuität der Schichten überzeugen, in deren einer ich einen Fuchsschädel eingeschlossen fand.

Die Lösung des Problems bezüglich der Haupteiszeit war mir sogleich durch den Hinweis des Hrn. Michael gegeben, dass unter dem ganzen Kalktufflager sich die Schottermasse der Haupteiszeit — kenntlich an den nordischen Geschieben — befinde. Wüst erwähnt dieselbe beiläufig und sagt, dass diese Schicht ihm bisher nicht in grösserer Ausdehnung aufgeschlossen zu Gesicht gekommen sei. Er kannte vielleicht die Stelle in der Grube Haubold in Ehringsdorf nicht, wo das von ihm Gesuchte sich findet. Wir konnten hier untermischt mit thüringischen Geschieben solche nordischen Charakters nachweisen — von rotem, norwegischem Granit und Feuersteinstücke —, von denen ein recht grosses mir bei meinem zweiten Besuche im Oktober von den Arbeitern vorgelegt wurde. Die Ablagerung der Kalktuffmassen, welche die Reste der diluvialen Säugetierwelt enthalten, fällt also in die quartäre Interglacialzeit; die Parallele mit der Taubacher Kulturzone ergibt sich nun daraus, dass in den Ehringsdorfer Brüchen nur die unteren Partien, die sogenannte „untere Werkbank“, die Knochenreste von Elephas antiquus, Rhinoceros Merckii, Bison priscus, grossen Hirschen usw. enthält. Ausserdem aber enthält gerade diese Lage Silexstücke, ganz denen von der menschlichen Kulturstätte gleichend, manche mit deutlichen Retouchen. Diese dienen hier gleichsam als Leitfossilien und belehren uns darüber, dass, wenn die untere Werkbank interglacial ist, die Taubacher Station es auch sein muss.

Wir haben alles Recht, in Deutschland von einer „Taubachstufe“ zu sprechen und ich möchte geradezu den Vorschlag machen, diesen paläolithischen Horizont des quartären Interglacials vom Ende der Antiquus-

Periode mit dem klassischen deutschen Fundorte in dauernde Beziehung zu bringen; für die weitere Erforschung des Palaeolithicums Deutschlands haben wir damit einen festen Boden gewonnen.

Wenn man den französischen Gelehrten von Taubach und von den Antiquus-Funden daselbst erzählt, so erwarten sie als selbstverständlich. dass dort auch eine auf ein sehr warmes Klima hinweisende Pflanzenwelt gefunden sei. Dass davon nicht die Rede sein kann, zeigen uns die wohl erhaltenen Reste der Flora aus den unteren Kalktuffschichten, aus denen die versteinerten Reste von Birken und die Abdrücke von Haselnuss auf Waldungen hinweisen, welche kein subtropisches Klima verlangen. Auffallend war mir, dass auch in Deutschland selbst über den Charakter der Taubacher Flora vielfach nicht ausreichende Kenntnis zu bestehen scheint.

Zum Schluss will ich noch in Kürze auf ein Arbeitsgebiet hinweisen, dessen Förderung mir ebenfalls auf meiner Reise wünschenswert schien, — trotz oder gerade wegen der Schwierigkeiten, mit welchen dabei gerechnet werden muss.

Solange die Anschauungen über die Vorgeschichte des Menschengeschlechtes noch wenig geklärt waren, hatte die Nachforschung nach seinen Spuren in der Tertiärzeit etwas sehr Missliches. Der Tertiärmensch war in den Augen der hyperexakten Gelehrten zu einem Gespenst geworden, mit dem man sich nur ungern abgab. Heute liegen die Fragestellungen ganz anders. Es ist nur noch die Frage berechtigt, ob der selbstverständlich im Tertiär vorhandene Ahne unseres Geschlechtes bereits die Merkmale erworben hatte, welche uns dazu berechtigen, ihm das Prädikat „Mensch“ zu geben. Die anatomische Seite des Problems spricht dafür, dass dies für das Miocän wohl der Fall sein dürfte, da um diese Zeit schon die Anthropoiden vollständig in ihre spezielle Entwickelungsbahn eingelenkt sind.

Für Europa liegt die Frage so, dass es sich um die Entscheidung darüber handelt, ob die zu Beginn des Diluviums bereits vollzogene, allgemeine Ausbreitung des Menschengeschlechtes auch für die vorangehenden Perioden, für das Ende des Tertiärs schon Geltung hat.

Das Suchen nach Steinartefakten aus den Pliocän trägt also garnicht jenen abenteuerlichen Charakter, welchen man noch bis vor Kurzem solchen Bestrebungen angedichtet hat.

Es musste mir also daran gelegen sein, mindestens den Tatbestand kennen zu lernen und selbst aus einer der bisher bekannt gewordenen Fundstätten „Tertiär-Silexe“ zu sammeln.

Bei Rutot in Brüssel sah ich Stücke, welche aus St. Prest (Stufe des Elephas meridionalis) stammten, und solche vom Puy Courny bei Aurillac, jener berühmten Lokalität, an welcher bereits 1875 Dr. Rames, Arzt in Aurillac kleine Silex aus subvulcanischen Sanden des oberen Miocän oder unteren Pliocän hervorgeholt hatte, welche von G. de Mortillet u. a. als retouchiert anerkannt wurden.

Von Paris aus fuhr ich Mitte September nach Chartres, der schon oben erwähnten Stadt, welche durch ihren grossartigen Dom weit bekannt

ist. Die jetzt nur noch teilweise in Betrieb befindlichen Kreidebrüche finden sich wenige Kilometer östlich von Chartres bei dem Dörfchen St. Prest. Hier hat nach Rutots[1]) Angaben zuletzt Laville gegraben (1900) und hat eine Anzahl von Fundstücken nach Brüssel gesandt. Sie stammten aus zwei verschiedenen Horizonten der als Pliocän geltenden, der Kreide aufruhenden Ablagerungen. Aus der oberen derselben, welche von sandiger Beschaffenheit ist, habe ich eine ganze Anzahl von Feuersteinstücken gesammelt, an deren zwar sehr roher, aber doch unverkennbar deutlicher Bearbeitung ich ebensowenig zweifeln kann, wie bezüglich der Stücke von Kalkplateau von Kent, die ich in Rutots Sammlung sah. Besonders beachtenswert scheinen mir flache Stücke, die am ganzen Rande Bearbeitung zeigen.

Aus der tiefen Schicht, unmittelbar über der Kreide, habe ich nach langem Suchen nur drei Stücke gewonnen, welche im Verdacht stehen, von Menschenhand bearbeitet worden zu sein (Fig. 6). Ich nahm sie mit, weil ich mir sagte, dass es unsere nächste Aufgabe sei, ein möglichst grosses Vergleichungsmaterial zu sammeln[2]).

Von demselben Wunsche beseelt, Tatsachen festzustellen und durch eigene Anschauung zu lernen, ging ich nach Aurillac, um an dem berühmten Puy-Courny zu graben. Ich hatte mich hierbei der liebenswürdigen Hilfe des Sohnes eines Arztes in Aurillac, dessen Name mir entfallen ist, sowie derjenigen des Herrn Ingenieurs Puech zu erfreuen. Besonders dankbar muss ich hier noch einmal (s. o.!) den Namen des Monsieur Pierre Marty nennen, welcher das kleine, neu errichtete Rames-Museum in Aurillac leitet. Von seiner reizenden, etwa 8 *km* oberhalb von Aurillac im Cèretal gelegenen Besitzung aus besuchten wir eine dem Puy-Courny ähnliche Fundstelle, Puy-Boudieu, wo ich ebenfalls graben konnte. Kurz vor mir war Professor Capitan an denselben beiden Stellen gewesen. Wie ich erfuhr und wie ich auch bereits in Paris aus seinen Äusserungen entnehmen konnte, ist Capitan jetzt ein begeisterter Anhänger der Artefaktnatur der Tertiärsilex geworden, nachdem er noch vor wenigen Jahren mit Mahoudeau zusammen eine vernichtende Kritik der Vertreter solcher Meinung versucht hatte.

Was zunächst die geologische Lagerung der Tertiärsilex anbetrifft, so handelt es sich um obermiocäne Anschwemmungen, welche von der pliocänen Lavadecke der Ausbrüche der ehemaligen Vulkane der Auvergne (Gegend des Plomb du Cantal) bedeckt werden. Die Fauna ist gegeben durch Mastodon, Dinotherium, Hipparion, Antilopen.

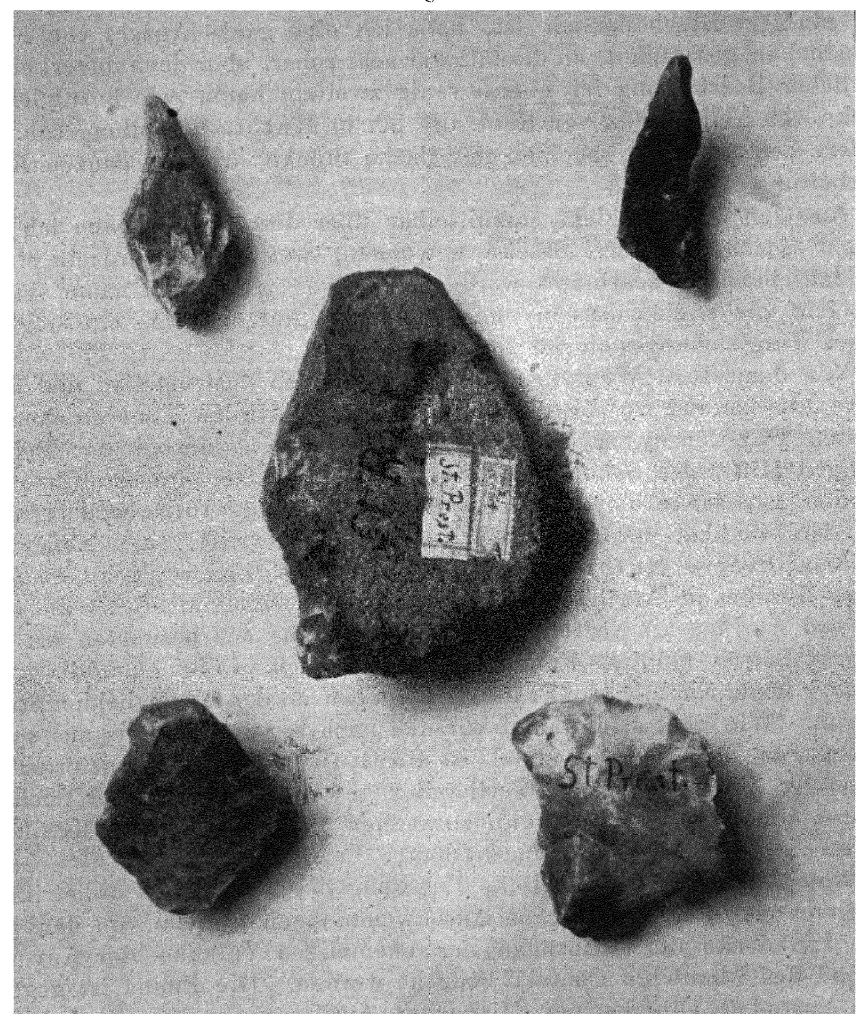
Am Puy-Courny sind diese „Alluvionen“ durch den Druck des vordringenden Lavastromes zum Teil untergraben, zum Teil überdeckt worden. Man befindet sich also am Abhang des als „Puy-Courny“ (d. h. gehörnter Hügel) gleichsam wie in einer Nische des alten Lavastromes; unter sich

1) Rutot, Sur l'homme préquaternaire. Bull. de la société d'anthropologie de Bruxelles XIX. 1900.

2) Im Museum St. Germain habe ich die Thenayfunde des Abbé Bourgeois wohl genau angesehen, finde aber das der Verarbeitung verdächtige (von ca. 80 Stück nur 4) Material zu gering, als dass ich ein Urteil auszusprechen wage.

einen grossen Basaltstrom, und über sich die erstarrten vulkanischen Massen, welche die Sande, in denen die Tertiärsilex liegen, durch Kontakt gefrittet haben.

Fig. 6.

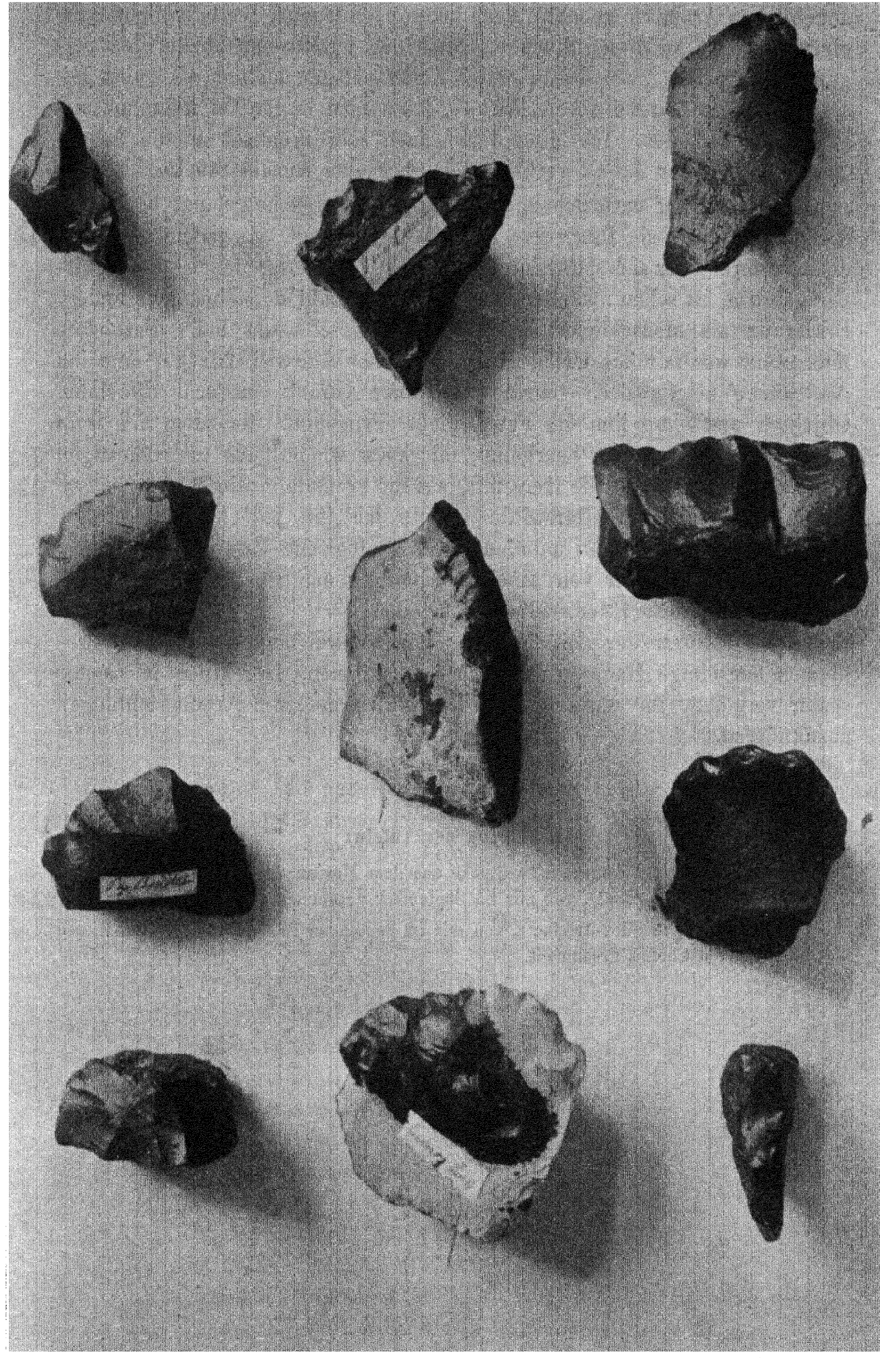


Menschlicher Bearbeitung verdächtige Silex-Stücke
aus der oberpliocänen Fundschicht (Elephas-meridionalis-Stufe) von St. Prest bei Chartres,
im September 1902 von mir gesammelt.

An der geologischen Bedeutung der fraglichen Schicht ist nach dem Urteil des besten Kenners des Cantal, des Professors Boule, ein Zweifel ganz ausgeschlossen.

Es wird sich also nun darum handeln, festzustellen, ob wirklich die Feuersteinstücke Spuren menschlicher Bearbeitung an sich tragen. Nach

Fig. 7.



Tertiär-Silex aus den obermiocänen Sanden von Puy-Courny und Puy-Boudieu bei Aurillac (Cantal), Zentralfrankreich. Nach Funden von H. Klaatsch.

dem Pariser Kongress hatte eine Anzahl von Geologen unter Boules Führung die Fundstelle besucht und nur ein mitleidiges Lächeln für die angeblichen Artefakte gehabt. Auch heute noch leugnet Boule jegliche Spur einer Intention an diesen Stücken. Nach den im Museum zu Aurillac ausgestellten Proben, „von denen einige Anthropologen meinen, sie seien bearbeitet“ — so lautet die Aufschrift —, kann man in der Tat keine grossen Erwartungen hegen. Ich ging daher auch sehr skeptisch an die Arbeit. Nach mehrtägiger Arbeit verfügte ich über eine Anzahl Stücke, die ich nur schwer als auf natürlichem Wege zu ihrer Retouche gelangt beurteilen konnte. Ich lege sie Ihnen vor und bin gern bereit, sie jedem genau zu demonstrieren, der sich dafür interessiert (Fig. 7). Unter denen, die sie bisher gesehen, ist schon mancher, der für eine Anzahl derselben jede andere Erklärung als menschliche Bearbeitung ausgeschlossen hat. Besonders interessant war mir das Urteil Herrn Professor Schweinfurths, dem ich die Stücke zeigte, nach Betrachtung einer Anzahl von echt diluvialen Objekten und ohne ihm die Fundschicht anzugeben. Nachdem ich sein Urteil, die Stücke seien bearbeitet, mir hatte wiederholen und befestigen lassen, nannte ich ihm die Herkunft, worauf er meinte, die Schicht müsse falsch bestimmt sein. Daraufhin konnte ich ihn jedoch auf Professor Boule verweisen, dessen unbefangenes, geologische Urteil doch um so schwerer wiegt, als er von einer Bearbeitung der Stücke nichts wissen will. Ich bitte also jeden, selbst zu urteilen! —

Bei der Kürze der Zeit habe ich von zahlreichen, schwierigen Problemen nur einige Hauptpunkte berühren können, hoffentlich ist es mir später vergönnt, im einzelnen an die hier dargelegten Arbeitsrichtungen anzuknüpfen. —

Erklärung der Tafeln:

Tafel I—III: Ganz roh behauene Silex-Stücke aus dem Moséen der Exploitation Helin bei Spiennes (Mons), von mir im September gesammelt.

„ IV: Primitive Silex-Artefacte, von mir im September 1902 in den Diluvial-Kiesen von Chelles gesammelt.

Sitzung vom 17. Januar 1903.

Vorsitzender: Hr. **Lissauer,** später Hr. **Waldeyer.**

(1) Der Vorsitzende begrüsst zuerst Hrn. Prof. Hilprecht aus Philadelphia, der, trotz der knapp bemessenen Zeit seines Aufenthaltes in Deutschland, der Einladung des Vorstandes vom 25. September v. J., in der Gesellschaft einen Vortrag zu halten, mit grosser Bereitwilligkeit gefolgt ist; sodann die übrigen, sehr zahlreich erschienenen Gäste, welche das lebhafte Interesse an dem auf der Tagesordnung stehenden Vortrage über Babylon hier versammelt hatte. —

(2) Die Wahl der Mitglieder des Ausschusses für **1903** erfolgt in statutenmässiger Weise. Die Abstimmung ergibt die Wiederwahl der bisherigen Mitglieder. Der Ausschuss setzt sich demnach zusammen aus den HHrn: Bässler, Ehrenreich, Friedel, v. Kaufmann, v. Luschan, Minden, F. W. K. Müller, Staudinger und C. Strauch. —

(3) Durch den Tod hat die Gesellschaft Hrn. Prof. Zaaijer in Leiden verloren, der seit 1895 unser korrespondierendes Mitglied gewesen ist; wir beklagen ferner den Tod des Hrn. Prof. Pfitzner in Strassburg, der zwar nicht unser Mitglied war, sich aber durch seine sozial-anthropologischen Studien auf unserem Forschungsgebiet sehr verdient gemacht hat. Wir werden beiden Männern ein ehrendes Andenken bewahren. —

(4) Als neue Mitglieder werden gemeldet:

Hr. Verlags-Buchhändler R. Bong in Berlin,
" " " Ruprecht in Berlin,
" Privat-Dozent Dr. Blanckenhorn in Pankow,
" Edgar Walden in Berlin,
" Dr. med. Hahne in Magdeburg,
" Rechtsanwalt Paul Hennig in Charlottenburg,
" Dr. med. Arnold Freudenthal in Berlin,
" Stud. phil. William Cohn in Berlin,
" Eisenbahn-Ingenieur Wilhelm Hermann in Neu-Weissensee,
" Prediger Alfred Schewe in Berlin,
" Marine-Stabsarzt Dr. Augustin Krämer in Kiel,
" Landgerichtsrat a. D. Lion in Berlin.

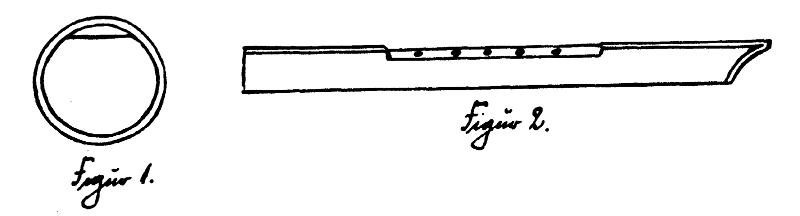
(5) Der Vorstand hat mit Zustimmmung des Ausschusses beschlossen, Hrn. Prof. Dörpfeld, den ersten Sekretär des Kaiserlich Deutschen Archäologischen Instituts zu Athen, zum korrespondierenden Mitglied zu ernennen. —

(6) Von der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes ist uns die folgende Abhandlung des Kaiserlichen Regierungsarztes Hrn. Dr. Born in Yap zur Veröffentlichung übersandt worden.

Einige Bemerkungen über Musik, Dichtkunst und Tanz der Yapleute.

Tanz, Musik und Poesie nehmen einen breiten Raum im Leben der Yapleute ein, ja man kann wohl sagen, dass sich ihre Gedanken und Gespräche mehr darum drehen, denn um etwas anderes innerhalb ihres Gesichtskreises. Schon das Kind, das kaum laufen gelernt hat, beteiligt sich an den Tänzen und Gesängen, ihm liegen die Tanzbewegungen und die alten Melodien gewissermassen im Blute und es ist ganz erstaunlich zu sehen, wie vollkommen die Kleinsten die oft recht schwierigen und mannigfaltigen Körperbewegungen der grossen Tänzer nachahmen.

Am geringsten ist die Musik unter dieser Kunstdreiheit entwickelt, nur ein Instrument dient zu ihrer Ausübung, eine etwa 15 *cm* lange, einfache Flöte aus Bambusrohr, „Ngall", genannt. Von den Palaus ist ein doppelt so langes Instrument mit stärkerem Ton herübergekommen, das im wesentlichen denselben Bau wie die Yapflöte zeigt. Das Mundstück des letzteren (Fig. 1) ist meist bogenförmig abgeschrägt und mit einem



runden Holzstückchen verschlossen, das nur oben eine kleine, längliche Öffnung besitzt. Der Mittelteil der Flöte (Fig. 2) ist oben durch Abtragen der Rohrwölbung geebnet, und hier befinden sich drei, bei der Palauflöte vier Schalllöcher.

Der langgezogene Ton der Flöte klingt weich und gedämpft und die einfachen Melodien, die der Spieler ihr entlockt, sind dieselben, welche die Knaben daheim auf ihren Weidenflöten hervorbringen. Besondere Künstler gibt es nicht auf dem einfachen Instrument, jedermann spielt es gleich vollkommen. Bei grossen Festen und Tänzen kommt es jedoch nicht in Gebrauch, hier tritt vielmehr im musikalischen Teil ausschliesslich der Gesang in seine Rechte und zwar Solo- und Chorgesang. Man kann nicht gerade sagen, dass ein Yapgesang ein Kunstgenuss in unserem Sinne wäre, zuerst wirkt er durch seine Monotonie geradezu ermüdend, erst wenn

man ihn häufig gehört hat und einige Worte versteht, findet man feinere Nüancen und auch etwas von Seele in ihnen heraus. Die Stimme der Yapleute ist sonst wohllautend, im Einzelgesange nimmt sie aber einen eigentümlich krähenden Ton an, der eine klagende Empfindung ausdrücken soll. Der Aufbau, wie die Melodie eines jedes Yapgesanges zeigt mit ganz geringen Abweichungen immer dasselbe Gepräge. Erst kommt ein rezitativartiges Solo, dann folgen die Chorgesänge abwechselnd mit Rezitativen. Die stets einstimmigen Chöre wie die Rezitative sind von Händeklatschen begleitet. Diese Melodienarmut findet ihre Parallele in der Melodienarmut der Natur hierzulande. Kein lustiger Vogelgesang erfreut das Ohr, nur eintöniges Zwitschern und hartes Pfeifen bringen die wenigen Vertreter der Vogelwelt zustande; das Rauschen der Meeresbrandung ist die einzige Melodie, die die Natur ihren Kindern hier zum Vorbilde gegeben hat. Und in der Tat erinnert ein Yapchorgesang mit seinem Auf- und Abschwellen der Stimmen, mit dem bald leisen Murmeln, bald lautem „Gebrüll“ lebhaft an die Stimmen des Meeres am Riff, sei es, dass die Flut leise plätschernd über die Korallenblöcke zieht, sei es, dass die Wogen wildschäumend im Sturm gegen den schützenden Felsendamm brausen.

Auf einer wesentlich höheren Stufe wie die Musik steht dagegen die Poesie. In unzähligen Tanzliedern und Erzählungen sind die Begebenheiten früherer Zeiten wie auch die Gegenwart verarbeitet. Alles, was die Yapleute im Innern bewegt, Werden und Vergehen, Liebe und Hass, Kampf und friedliches Alltagsleben, graue Vergangenheit und aktuellste Gegenwart, findet seinen Ausdruck im Tanzliede. Bei einem gelegentlich einer Brückeneinweihung vom Bezirksamt veranstalteten Fest, spielte in einem der Tanzlieder sogar die Figur eines malayischen Soldaten der Polizeitruppe, des Rapona mit seinem Bamboo, eine grosse Rolle, der in dem betreffenden Dorfe als Aufseher bei Wegebauten, durch seine Energie und seine Schweigsamkeit nicht minder, als durch seine Unbestechlichkeit sich einen sehr gefürchteten Namen gemacht hatte. Die Dichter dieser Lieder, sind unter den Ihren sehr geachtete und durch den Ertrag ihrer poetischen Erzeugnisse auch sehr reiche Leute. So bekam zum Beispiel der Dichter und Erfinder eines berühmten, wunderschönen Tanzes, namens Tomat, der auch bei dem eben erwähnten Feste aufgeführt wurde, von der Ortschaft Gatschbar, an welche er denselben verkaufte, 14 Perlschalen, 30 Matten und 30 Geldsteine, nach unserem Gelde etwa 700 Mk. Bei einem derartigen Geschäft geht das Geisteskind seines Erzeugers für ewige Zeiten an den Käufer über; der Dichter muss sein Werk gewissermassen von sich loslösen, nur noch die kaufende Ortschaft hat nunmehr ein Recht, das Lied zu singen und den Tanz aufzuführen. Wehe der Ortschaft, die es wagen würde, auch nur einen Gedanken aus dem Werk zu stehlen, es würde zu den schwersten Verwickelungen führen. Es gibt nicht viele solcher Dichter, die, wie ihre Stammesgenossen sagen, einen Kopf gleieh einem Weissen haben; vielleicht zehn bis zwölf, die genaue Zahl habe ich nicht feststellen können. Hat ein solcher Dichter sein Werk an eine Ortschaft verkauft, so begiebt er sich auf mehrere Monate

nach derselben und nimmt hier seinen Wohnsitz; allabendlich, wenn die Sonne im Meer versunken ist, versammelt sich um ihn vor dem Ratshause die ganze männliche Einwohnerschaft, vom Kinde bis zum grauhaarigen Alten. Nun spricht der Dichter langsam die Worte vor, und im Chor antworten ihm seine Zuhörer. So geht es Abend für Abend, bis alle das Lied können, was meist Wochen und Monate dauert. Der Inhalt eines solchen Tanzliedes ist oft ein überraschend schöner und tiefer, wie beispielsweise der des letzterwähnten, an den Platz Gatschbar verkauften Liedes. In diesem besingt der Dichter den Tod der schönen Rutinek von Riken, welche lange der Stolz und die Zierde des Ratshauses von Lebinau war. Mitten in ihrer herrlichsten Jugendblüte hat sie der unerbittliche Tod aus der Mitte der Jünglinge gerissen und sie nach dem Platze des grossen Jelefaz getragen, der weit droben über den Sternen über ein glücklicheres Yap herrscht. In wildem Schmerz um die Geliebte hadern die Jünglinge von Lebinau mit dem Schicksal. Sie rufen das Volk des grossen Häuptlings droben an und beschwören es, ihnen die Verlorene wiederzugeben. Warum, so klagen sie, „nehmt ihr uns nur immer die besten und schönsten Mädchen aus unseren Häusern und lasst uns die hässlichen und schlechten, warum stehlt ihr uns nun wieder Rutinek?“ Sie bieten grosse Lösesummen in Perlschalen und Steinen, ja, als das Volk droben unerbittlich bleibt, erbieten sie sich, selbst hinauf zu kommen und für Jelefaz zu arbeiten, nur um in der Nähe der Geliebten zu sein. Aber all ihr Flehen ist umsonst. Sie erhalten nur die Antwort: Rutinek bleibt im Ratshause des grossen Jelefaz, sie kehrt nimmer zurück. Zu spät! Diesem schönen Liede liegt, wie bei den meisten derartigen Gesängen, eine wahre Begebenheit zu grunde. Die schöne Rutinek starb vor etwa $2^1/_2$ Jahren in Riken, und noch heute können sich die Männer von Lebinau nicht genug tun im Rühmen ihrer Reize. Ausser diesen Gesängen, die ausschliesslich Eigentum einer einzigen Ortschaft sind, gibt es nun eine grosse Anzahl von wirklichen Volksliedern, die Gemeingut des ganzen Volkes und überall bekannt sind. Auch sie handeln zum grössten Teile von Liebesdingen und drücken in sehr realistischer Weise die Gefühle ihrer Helden oder Heldinnen aus. Es würde nun eine schwierige aber auch sehr dankbare Aufgabe sein, diesen poetischen Schatz eines hochstehenden Naturvolkes zu heben, zumal noch so wenig davon bekannt ist. Freilich gehörte dazu eine genaue Kenntnis der Eingeborenensprache, die nicht in kurzer Zeit erlernt werden kann, sondern ein jahrelanges gründliches Studium erfordert. Aus diesem Grunde habe ich auch keinen der bereits von mir gesammelten Texte hier mitgeteilt, da ich noch keine Gewähr dafür bieten kann, dass ich dieselben, allein nach dem Gehör aufgenommen, auch richtig niedergeschrieben habe.

Ich möchte hier noch in ziemlich wörtlicher Übersetzung eine schöne Prosageschichte wiedergeben, die neben unzähligen anderen im Munde des Volkes geht. Es ist die Geschichte vom Fre-Gutschik. Gutschik ist in der Yapsprache das Wort für den Delphin. Doch scheint es nicht ausgeschlossen, dass man mit Gutschik früher die sogenannte Meerkuh, den Dugong, bezeichnet hat, der sich ab und zu von den Palaus, wo er sich häufiger

zeigt, in der Vorzeit an die Küste von Yap verirrt haben soll. Da kamen Nachts oft zwei Gutschiks ans Land geschwommen, die verbargen ihre Rückenflossen im Sande und verwandelten sich alsbald in zwei schöne Mädchen. Durch den Busch liefen sie zu dem Tanzplatze der Frauen und schauten den Tänzen zu. Wenn die Nacht um war, eilten sie zum Meeresstrande zurück und gruben ihre Rückenflossen wieder aus dem Sande. Sobald sie sich dieselben auf den Rücken legten, wurden sie wieder zu Fischen und schwammen über das Riff in das Meer hinaus. Ein Mann aber sass einstmals oben in einer Kokospalme und sah, wie die Fische ihre Flossen verbargen und zu Mädchen wurden. Rasch stieg er hinunter und stahl die eine der Flossen und verbarg sie in seinem Korbe. Als nun die Mädchen am Morgen vom Tanze zurückkehrten, fand die eine ihre Flosse nicht und musste traurig sehen, wie ihre Gefährtin davonschwamm. Da stieg der Mann vom Baume herab, führte das Mädchen in sein Haus, gab ihr zu essen und nahm sie zu seinem Weibe. Die Flosse aber verbarg er sorgfältig in einer Matte. Sie lebten glücklich und hatten viele Kinder. Eines Tages aber, als der Mann in den Busch gegangen war, fand die Frau ihre Flosse wieder. Sofort lief sie zum Meeresstrand hinunter, legte sich die Flosse auf den Rücken und wurde alsbald zum Fische. Rasch schwamm sie ins Meer zurück. Lange Zeit war vergangen, da segelte der Mann mit seinem Sohn einst zum Fischfang auf das Riff hinaus. Und wie er nun umherfuhr und nach Fischen spähte, kam ein grosser Fisch geschwommen, der beständig das Kanoe umkreiste und über den Ausleger hin- und hersprang. Der Knabe aber rief dem Vater zu: „Sieh den grossen Fisch“. Da ergriff der Mann die Lanze und speerte den Fisch. Wie er ihn aber ans Kanoe zog, erkannte er an der Flosse, dass er sein Weib getötet hatte. Da wickelte er den Fisch in seine Matten und weinend grub er ihn in die Erde und legte viele Steine darauf. Dann zog er mit seinen Kindern in den Busch und blieb trauernd 20 Tage darin. Dann kehrten sie in ihr Haus zurück und lebten wie zuvor, der Mann und die Kinder.

Also ein ozeanisches Märchen von der schönen Melusine. Die Nachkommen dieses Fisches leben angeblich heute noch, und einer meiner Kranken, ein 15jähriger Jüngling von Gatschbar, leitet seinen Stammbaum von ihm her. Der Schauplatz dieser Sage ist die Insel Rumung, von der aus überhaupt die anderen Inseln des Yapgebietes bevölkert sein sollen. Die Bevölkerung von Rumung stammt ihrerseits wieder von dem sagenhaften Lande Sepin, das, in nordwestlicher Richtung von Rumung gelegen, vor langer Zeit in den Fluten des Meeres versunken ist. Da, wo sich heute das sogenannte Hunters-Riff befindet.

Die poetische Sprache der Yapleute unterscheidet sich sehr wesentlich von der gewöhnlichen Umgangssprache. Alle Wörter sind in ihr mehr oder weniger verbildet, Silben vorgestellt oder angehängt, und zahlreiche Flickwörter in die Sätze eingeschoben. Namentlich in den Tanzliedern ist im Interesse des Rythmus und der Flüssigkeit der Verse diese Umbildung eine sehr weitgehende und erschwert die Übertragung der Texte ungemein.

Das vollkommenste in künstlerischer Beziehung leisten die Yapleute neben der Baukunst zweifellos im Tanz. Er vertritt in ihrem Leben die Stelle der dramatischen Kunst im weitesten Sinne und um ihn ranken sich gleichsam nur als schmückendes Beiwerk Musik und Poesie. Bei keinem öffentlichen Feste, bei keinem wichtigen Lebensabschnitt darf eine Tanzaufführung fehlen.

Gemeinsame Tänze, bei denen Frauen und Männer mitwirken, gibt es nicht; jedes Geschlecht tanzt nur unter sich, ja bei den meisten Aufführungen des einen, darf sogar nur teilweise das andere zugegen sein, indem es zum Beispiel für höchst unschicklich gilt, wenn bei den Tänzen der Männer, Frauen und Mädchen zusehen, nur die „mongols“, die Mädchen aus den „Bäwais“, und Kinder, dürfen bei allen, auch den obscönsten Tänzen zugegen sein. Befindet sich aber unter ersteren eine, die aus dem Dorfe gebürtig ist, deren Männer gerade tanzen, so muss sie das Antlitz mit einer Matte verhüllen. Da aber Neugierde eine der vielen Untugenden des schwachen Geschlechts hier ist, so wird dies Verbot oft umgangen, und die Frauen schauen im Busch versteckt heimlich den Aufführungen zu.

Unendlich lange, oft viele Monate dauern die Proben zu einem Tanze, der öffentlich bei einem Feste aufgeführt werden soll. Denn da es sich um das Ansehen des ganzen Platzes, ja der ganzen Landschaft dem der Platz, angehört dabei handelt, so wird so lange geübt, bis alles am Schnürchen geht und alle Bewegungen wie aus einem Gusse erfolgen. Jeden Abend, bei Mondschein die ganze Nacht hindurch, finden diese Proben vor den Ratshäusern statt, wobei der Erfinder und Dichter des betreffenden Tanzes die Leitung hat. Ist der grosse Augenblick der öffentlichen Aufführung gekommen, so versammeln sich alle Teilnehmer an einem abseits von dem Festplatze gelegenen Ort und warten hier verborgen, bis die Reihe der Aufführungen an sie kommt. Dann wandeln sie in langer Reihe, im Gänsemarsch, mit langsamen, feierlichen Schritten zur friedlichen Wahlstatt. Vorn schreitet der Dichter und Einüber des Tanzes, hinter ihm die Häuptlinge der Plätze, die mit dem Gegenstand des Festes etwas zu tun haben, sowie der „Matschmatschmann“ und nun die lange Reihe der Tänzer in buntem Schmuck, an beiden Enden die Kleinsten, dazwischen, genau nach der Grösse die Reihe aufsteigend und wieder abfallend. Mit dem Rücken nach den Zuschauern nimmt diese Aufstellung, um sich nicht in ihrer Aufmerksamkeit für das kommende ablenken zu lassen. Erst auf ein Zeichen des Tomärum, wie der Matschmatschmann in der Yapsprache heisst, drehen sich alle rasch um und die Reihe steht fertig da. Der mittelste der Tänzer, meist zugleich der Vorsänger, hat seinen Standplatz genau dem im Range am höchsten unter den Zuschauern gegenüber. Jetzt beginnt der Tomärum sein Werk. Vor jeden einzelnen der Tänzer tretend, fasst er diesen scharf ins Auge und hypnotisiert ihn gewissermassen mit eigentümlichen, streichenden und kreisenden Handbewegungen. Er murmelt dabei mit eintöniger, gedämpfter Stimme eine Zauberformel, bei der es sich wahrscheinlich um eine Geheimsprache handelt, da auch die Yapleute die Sprache nicht verstehen.

In dieser Formel liegt der Zauber, und streng behütet trägt sie ihr Besitzer in seinem Innersten mit sich herum, bis er sie auf dem Totenbett seinem Sohn als kostbares Vermächtnis enthüllt. Für seine Bemühungen erhält der Tomärum eine in der Höhe schwankende Bezahlung, die zum Beispiel bei dem Lebinau-Tanze zwei Perlschalen gleich zehn Mark betrug. Der Zauberer suggeriert den Tänzern mit seiner Formel ein gutes Gelingen der Aufführung; denn gross ist die Beschämung und die Schande, wenn dieselbe nicht klappt, oder sogar einige Tänzer austreten müssen. Ich sah bei einer Aufführung in brennender Mittagsglut vier Leute ohnmächtig zusammenstürzen. Während sich die Lücke durch Zusammenrücken der anderen rasch schloss, und der Tanz weiter ging, waren die Ermatteten hinter der Reihe im Schatten niedergelegt, und ein ehrwürdiger Greis pufften und schlug in grosser Erregung einen der Gefallenen, einen schon älteren Mann, der solche Schande über den Platz brachte.

Der ganze Bezauberungsakt führt in der Yapsprache den Namen „Kan“.

Der Körperschmuck der einzelnen Tänzer ist ein ungemein farbenprächtiger und geschmackvoller. Brust und Stirn sind tiefrot mit „Nemau“, einem Wurzelpulver gefärbt; an Stelle des verschossenen Alltagsschurzes schlingt sich ein grellroter oder gelber, schön gekräuselter „Wadek“ um die Lenden. Hand, Knie und Fussgelenke sind mit den weissen Streifen der jungen Kokoswedel, Mogomok genannt, in kunstvollen Schleifen und Knoten umwunden, deren Enden lang herabhängen. Ausserdem tragen die meisten Tänzer noch Armbänder aus Muscheln gearbeitet, „Drau“ genannt, oder die grosse manschettenartig geformte „Jatau“ um das rechte Handgelenk. Um den Hals schlingen sich die kostbarsten Besitztümer der Familien, denen die betreffenden Tänzer angehören, die schönen Muschelhalsketten „Gaus“ genannt, an deren Ende lang auf die Brust herab ein stattlicher Haifischzahn hängt. Minderwohlhabende müssen sich mit einer nicht minder schönen Blumenhalskette behelfen. In den weiten Öffnungen der Ohrläppchen steckt ein Bündel von frischen Blumen und buntem Papier, der „Talabout“(sch). Doch am schönsten und sorgfältigsten ist das Haar geschmückt. Die mächtigen Flechten sind am Hinterkopf zu einem kunstvollen Knoten gedreht, und um sie rankt sich ein Kranz von frischen Blumen in allen Farben „Taeljau“ genannt. Neuerdings ist es bei vielen Ortschaften Sitte geworden, als zarte Aufmerksamkeit für die deutsche Verwaltung schwarz-weiss-rote Kränze zu flechten und damit ihre Loyalität zu zeigen. In diesen Kränzen stecken rund herum Federn aller Art, „Malop“ genannt, so dass ein kronenartiger Aufbau entsteht. Der Tanzkamm, meist mit schönen Schnitzereien versehen, ragt weit nach vorne hervor und ist mit Watte, Blumen und langen dütenartig zusammengerollten Papierbogen besteckt. Der Schmuck des Tanzkammes heisst „Jenger“. Eine so geschmückte Tanzreihe von 60—70 Männern und Jünglingen ist ein wundervoller Anblick. Das ist ein Nicken und Wallen von Federn, ein Leuchten und Flimmern von Blüten aller Art, ein Wehen von langen, weissgelben Palmwedelschleifen und dazu die lange Kette

herrlich geformter, brauner Körper in stolzer, freier Haltung, die diesen bunten Schmuck tragen.

Dem Inhalt der Tanzlieder und der Form ihrer Darstellung nach lassen sich leicht zwei grosse Gruppen von Tänzen von einander sondern, nämlich die obscönen und nicht obscönen Tänze. Sexuelle Motive finden sich zwar in den meisten der Tanzaufführungen, aber es ist ein gewaltiger Unterschied vorhanden in ihrer Behandlung und Darstellung. So hatte ja auch der schon öfters erwähnte Lebinautanz ein sexuelles Grundmotiv. Aber wie zart war hier dasselbe im Liede verschleiert und wie decent, nur angedeutet trat es in den Tanzbewegungen hervor. So hinterlassen derartige Tänze bei dem Zuschauer wirklich nur einen reinen Kunstgenuss, der höchstens dadurch etwas getrübt wird, dass man den Text nicht versteht. Das Auge schwelgt in den graziöser Biegungen der Leiber, den leichten, anmutigen Bewegungen der Glieder, und mit Bewundern sieht man das wechselnde Mienenspiel der Tänzer.

Bei den Tänzen der anderen Gattung dagegen braucht man den Text nicht zu verstehen, um ihren Inhalt zu deuten, dazu sind sie zu eindeutig. Ein solcher Tanz ist eine choreographische ars amandi, wie man sie sich mannigfaltiger und realistischer nicht denken kann. Coitusbewegungen in allen Stellungen, im Sitzen, Knieen, Stehen, kurz in den mannigfaltigsten Variationen bilden seinen Inhalt. Dazwischen macht dann die ganze Reihe auf einmal eine Zeitlang Onanierbewegungen, wobei die Tänzer symbolische Geschlechtsteile von ungeheurer Grösse andeuten und mit wilden „Mä-mä“-Rufen schliesst gewöhnlich ein solcher Tanz. Das letztere Wort ist der Yapausdruck für coitieren und wird im gewöhnlichen Leben wohl nur äusserst selten von den Yapleuten in den Mund genommen. Die anwesenden Mädchen aus den grossen Häusern verziehen auch bei den obscönsten derartigen Bewegungen keine Miene, mit der grössten Gleichgültigkeit rauchen sie ihre Cigarette oder kauen ihren Betel weiter, ein Beweis dafür, wie häufig sie derartige Tänze Nachts vor den Ratshäusern zu sehen gewohnt sind. Dagegen äussern die älteren Zuschauer mit grosser Lebendigkeit, ihren Gefallen an derartigen Darbietungen. Laute „therom“- und „erregon“-Zwischenrufe (bravo, richtig) erklären ihre Zufriedenheit und brausendes Beifallsgeschrei belohnt die Tänzer am Schlusse ihrer Aufführung.

Der vorstehend geschilderte Reihentanz, bei dem die Tänzer ihren Standort nicht verlassen, dürfte wohl als die älteste Tanzform auf Yap aufzufassen sein. Die Eingeborenen unterscheiden drei Arten desselben, den „Gapang“, den „Gathelau“ und den „Woruk“. Ersterer zeichnet sich dadurch aus, dass alle Bewegungen, die fast ausschliesslich vom Oberkörper und den Armen ausgeführt werden, sehr langsam und gemessen erfolgen. Ausserdem ist für ihn der strenge Ausschluss aller obscönen Stellungen und Bewegungen charakteristisch. Der „Gathelau“ ist der gewöhnliche Reihentanz, der die landläufige Darstellungsform bei öffentlichen Festlichkeiten bildet und sowohl obscönen wie nicht obscönen Inhalts sein kann. Das gleiche gilt in dieser Beziehung auch von dem Woruk, der kein den Yapleuten eigentümlicher Tanz ist, vielmehr von den Mogomok-

Inseln eingeführt worden ist. Er unterscheidet sich von dem vorigen nur durch die etwas langsameren Bewegungen.

Diesen Reihentänzen steht gegenüber ein von den östlich gelegenen Oleai - Inseln herübergekommener Reigentanz, bei welchem die Tänzer paarweise in zwei Flügeln sich einander gegenüber stehen. Mit Bambusstöcken schlagen hier diese in den Gesangspausen gegeneinander und verschlingen und entwirren sich zu immer neuen, ungemein kunstvollen Figuren.

Eine ganz besondere Art für sich bildet schliesslich der sogenannte „Dafell“. Bei dieser Aufführung sitzen die Männer in einem grossen Kreise zusammen, und in ihrer Mitte befindet sich, gleichfalls sitzend, ein Mädchen des grossen Hauses. Nur leichte Bewegungen des Rumpfes und der Arme begleiten hier den Sprachgesang, der wechselseitig zwischen den Männern und dem Mädchen hin und her geht und ausschliesslich erotischer Natur ist. Vorzugsweise um die Zeit des Neumondes findet dieser Tanz statt.

Die Tänze der Frauen gleichen im wesentlichen denen der Männer, sowohl in den Reihen, wie in den Reigentänzen und lassen ihrem Inhalte nach die beiden Hauptformen erkennen. Nur hat das weibliche Geschlecht noch zwei Reihentänze, die einige Besonderheiten aufweisen, nämlich den „Tamm“ und den „Kuthiol“. Der erstere wird nur bei besonderen Feierlichkeiten getanzt und zwar auf Bestellung, vorzugsweise von ganz jungen Mädchen. Irgend ein wohlhabender Yapmann, der beispielsweise das Gedächtnis eines verstorbenen Familienangehörigen durch einen solchen Tanz ehren will, wendet sich an den Oberhäuptling einer Landschaft und dieser setzt die Aufführung ins Werk.

Die Bewegungen der jugendlichen, reizend geschmückten Tänzerinnen sind bei diesem Tanze sehr anmutige und geschehen in langsamem Tempo. Nur Arme und Oberkörper nehmen an ihnen teil. Zum Schluss eines jeden Abschnittes klingt das Tanzlied, das im übrigen die Begebenheit, die den Tanz veranlasst hat, dichterisch verherrlicht, in die Worte aus: kagolo, kagolo, kagolo (ich komme, ich komme, ich komme), wobei die beiden letzten Silben des letzten Wortes mit anschwellender Stimme lang ausgezogen werden. Für diesen Tanz, bei dem alles obscöne streng ausgeschlossen ist, erhalten die Tänzerinnen eine reiche Belohnung in Perlschalen nnd Matten.

Ganz anderer Art dagegen ist der „Kuthiol“. Er übersteigt an Obscönität auch die obscönsten Männertänze. Er wird sowohl Nachts, wie am Tage getanzt, wenn die Männer ihren Vergnügungen in den grossen Häusern oder dem Fischfange nachgehen und keine Störung von ihnen zu fürchten ist, bei verschiedenen Gelegenheiten, besonders bei dem Tode eines jungen Mädchens; in diesem Falle soll der Tanz dem Kummer darüber Ausdruck verleihen, dass die Dahingeschiedene die Freuden der Liebe nun nicht mehr geniessen kann. Unter ungestümen Bewegungen und wilden leidenschaftlichen Liedern werden die Grasröcke hin- und hergeworfen, so dass die Geschlechtsteile dabei entblösst werden. Dies würde bei einem Männertanz nie vorkommen. Das begleitende Tanzlied

spricht auch von nichts anderem, als von den Leiden und Freuden der Liebe. Die Männer bekommen einen solchen Tanz nur sehr selten zu sehen, und ein Europäer hat ihn bisher wohl überhaupt noch nicht zu Gesicht bekommen. —

(7) Hr. Eduard Krause hat eine Fortsetzung seiner Mitteilung über

die Herstellung vorgeschichtlicher Tongefässe

eingereicht, welche im nächsten Heft der Zeitschrift erscheinen wird. —

(8) Herr Ludwig Wunder aus Nürnberg übersendet die folgende Mitteilung über

vorgeschichtliche Studien im nördlichen Bayern.

Die Erfahrungen, welche ich während einer freilich erst siebenjährigen Tätigkeit für die vorgeschichtliche Sammlung der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg gesammelt habe, weichen zum Teil recht erheblich ab von den geltenden Anschauungen. Im Interesse eines erfolgreichen Fortarbeitens scheint es mir nötig, das bis jetzt Gewonnene der Kritik vorzulegen.

Die Anfänge meiner Anschauung habe ich in der „Jubiläumsfestschrift der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg 1901" niedergelegt; ich werde dieses Buch fortan unter dem Buchstaben F zitieren.

Inzwischen, durch reichhaltiges neues Ausgrabungsmaterial gefördert, haben sich die hypothetischen Anfangsvorstellungen zu Gebilden ausgewachsen, die mir grösseren Anspruch auf Wahrscheinlichkeit zu haben scheinen.

I. Die Bedeutung der nordbayerischen Grabhügel.

Man ist gewöhnt, bei dem Wort „Grabhügel" sich weiter nichts zu denken als etwa das, was bereits Tacitus den Germanen zuschrieb, nämlich einen Hügel, errichtet zu Ehren eines Verstorbenen.

Die Grabhügel gelten also gewissermassen als Denkmäler der Pietät vorgeschichtlicher Völker gegen ihre Toten. Diese Vorstellung umschliesst von selbst die Notwendigkeit, dass solche Hügel auf einmal und in der Regel für eine Person errichtet wurden. Fand man also in einem Hügel mehrere Leichen, so konnte man sich das nur so erklären, dass die übrigen nachträglich in den bereits vorhandenen Hügel eingegraben worden seien, als sogenannte Nachbestattungen.

Das ganze übrige Hügelinventar ist nach dieser Anschauung als zusammengehörig und als Repräsentant eines bestimmten Zeitabschnitts zu betrachten.

Es entspricht auch ganz dieser Auffassung, inventararme Grabhügel als Kenotaphien zu betrachten, als Ehrendenkmäler für in der Ferne Gestorbene.

Eine weitere Folge der herrschenden Betrachtungsweise unserer vorgeschichtlichen Grabhügel ist, dass bei der Eröffnung solcher Hügel kein

besonderer Wert auf die genaue Feststellung der gegenseitigen Lage der Fundstücke gelegt wird, — da sie infolge ihrer Zugehörigkeit zu einem Hügel als gleichzeitig gelten; man bemüht sich in erster Linie, die einzelnen Stücke sorgfältig zu heben und beachtet im übrigen nur besonders auffallende Situationsverhältnisse.

Gerade dieser Umstand dürfte schuld sein, dass die Unrichtigkeit der ganzen Betrachtungsweise nicht erkannt oder in ihrer schädlichen Wirkung nicht genügend beachtet worden ist.

Ich habe bereits früher[1]) nachgewiesen, dass in den vorgeschichtlichen Grabhügeln im nördlichen Bayern Einzelbestattungen äusserst selten sind, dass vielmehr fast jeder Hügel eine grössere Anzahl von Leichen enthält. Ich habe daran die Überzeugung geknüpft, dass jeder Hügel als ein ganzer Friedhof zu betrachten sei, der eine lange Zeit hindurch mit Leichen beschickt worden sein müsse. Später[2]) habe ich die Vermutung geäussert, dass gerade durch die langandauernde Beschickung mit Leichen die Hügel aus kleinen Anfängen emporgewachsen seien.

Die gründliche Prüfung dieser Fragen erschien mir deshalb notwendig, weil sie zeigen, dass die Inventarstücke aus einem Hügel nicht bloss ganz verschiedenen Zeiten angehören können, sondern anscheinend um so älter sind, einer je tieferen Erdschicht sie entnommen werden. Somit wäre eine genaue Lagebestimmung der Funde geradezu ein Mittel, ihr relatives Alter zu bestimmen.

Daraus würde ferner die unbedingte Notwendigkeit genauer Fundortsmessungen folgen; es würden die Nachbestattungen in ganz anderem Lichte erscheinen, da sie der sogenannten Hauptleiche gleichzustellen und am Aufbau des Hügels in gleichem Masse beteiligt wären; man dürfte die Annahme einer (bei grossen Hügeln) fast unnatürlich entwickelten Pietät der vorgeschichtlichen Landesbewohner fallen lassen; die sogenannten Kenotaphien wären als Friedhöfe armer Leute ohne Beigaben zu betrachten.

In der Grabhügelgruppe Labersricht bei Neumarkt konnte ich seit der letzten Veröffentlichung[3]) durch weitere Ausgrabungen sehr wertvolle Erfahrungen sammeln, die sich in folgenden (für die Mehrzahl der oberpfälzischen Grabhügel geltenden) Sätzen zusammen fassen lassen:

1. Das Inventar eines Grabhügels kann von der älteren Bronzezeit bis in die jüngere Hallstattzeit reichen.
2. Durch genaue Messungen wurde festgestellt, dass die Beigaben mit dem Gepräge der Bronzezeit stets dem tiefsten Hügelgrunde angehörten, die Funde aus der jüngeren Hallstattzeit ausnahmslos den obersten Hügelschichten.
3. Zwischen beiden, in den mittleren Höhenlagen des Hügels, sind verbrannte Leichen mit anderen Beigaben bestattet.

1) F. S. 244.
2) F. S. 247.
3) F. S. 224—233.

4. Dagegen sind sowohl die Leichen der Bronzezeit als die der jüngeren Hallstattzeit ohne Feuer bestattet und in Steine eingebettet.
5. Grabhügel, welche zugleich Funde aus der Bronzezeit und aus der Eisenzeit enthalten, sind höher (1 bis 2 *m* hoch) als solche, welche nur Bestattungen aus der Bronzezeit umschliessen.
6. Die ersteren enthalten auch viel mehr Leichen als die letzteren.
7. In allen Fällen durchsetzen die Reste der Leichen die ganze Erdmasse des Hügels, nehmen also durchaus nicht nur die Mitte ein, sondern reichen bis an den Umfang der Grundfläche.

Aus den Sätzen 5 und 6 geht mit grösster Wahrscheinlichkeit hervor, dass diese Hügel ihre endgültige Grösse erst im Verlauf der jüngeren Hallstattzeit erhalten haben. Sie waren in der älteren Bronzezeit noch ganz flache, kaum sichtbare Erhöhungen, wurden durch die Bestattungen während der späteren Bronzezeit etwas höher und wuchsen dann durch die Leichenaufhäufungen in der Eisenzeit mächtig an. Es sind mehrere ganz flache Erhöhungen so stehen geblieben, wie sie in der älteren Bronzezeit verlassen wurden (Labersricht, Hügel IX und X und XI; Breitenloh[1]); ferner mehrere bei Altdorf); sie enthalten tatsächlich keine Funde der Eisenzeit und stützen dadurch diese Auffassung. Für sie spricht noch ein Umstand. Die bestatteten Leichen sind stets in Steine eingebettet, anscheinend zum Schutze gegen räuberische Tiere. Solche Steinsetzungen haben nur in flachen Hügeln einen Zweck, weil solche von der Oberfläche aus leicht aufgescharrt werden konnten, zumal sie die Leichen nur seicht in sich bergen.

Dagegen mutet es uns höchst sonderbar an, auch die Leichen am Grunde der grossen Hügel mit Steinen umhüllt zu finden, da sie durch eine riesige Erdmasse und viele darin befindliche Menschenleichen von allen Seiten gleichsam umpanzert sind. Ich betrachte diese Steinmäntel um die tiefliegenden Bronzezeitleichen als einen Beweis, dass es eine Zeit gab, wo auch sie nur seicht geborgen lagen, wo der hohe Hügel sich über ihnen noch nicht wölbte.

Nur in wenigen Fällen war die Mitte des Hügelbodens durch eine vereinzelte Leiche gekennzeichnet, die man nach der bisher üblichen Auffassung als „Hauptleiche“ hätte betrachten müssen.

Viel häufiger waren drei, vier oder mehrere Leichen in verschiedenen Richtungen auf den Erdboden gelegt und mit Steinen bedeckt worden. Es ist klar, dass solche Bestattungen unmöglich als „Nachbestattungen“ aufgefasst werden können, weil erst über ihnen die Hauptmasse des Hügels im Laufe langer Zeiten entstanden ist.

Ebenso sollte es als selbsverständlich gelten, dass von einem Grabhügel, der Dutzende von Leichen aus Jahrhunderte weit auseinanderliegenden Zeiten bedeckt, nicht als von e i n e m „Männergrab“ oder „Frauengrab“ gesprochen werden darf.

---

1) Abhandl. der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg Bd. XI, 1898.

Nach unseren Untersuchungen ist es vielmehr nicht zu bezweifeln, dass jeder Grabhügel ein Friedhof war, welcher Jahrhunderte lang benutzt wurde und gerade durch diese Benutzung an Grösse stetig zunahm.

Es ist bisher absichtlich ein für diese Forschungen höchst wichtiges Argument nur flüchtig erwähnt worden, nämlich die zeitliche Mittelstellung der Brandgräber zwischen den Bestattungen der Bronzezeit und den Bestattungen der Hallstattzeit. Sie soll der Gegenstand des folgenden zweiten Teils sein.

II. Die zeitliche Stellung der Brandgräber in den nordbayerischen Grabhügeln.

Leichenverbrennungen treten in unserer Bronzezeit ziemlich selten auf, weshalb sie bei der eingangs aufgestellten Behauptung: „die Bronzezeitleichen seien ohne Feuer bestattet“ als Ausnahmefälle nicht berücksichtigt wurden.

Als Beigaben wurden bei verbrannten Bronzezeitleichen gefunden: grosse Armspiralen aus schmalem Bronzeband (Labersricht, Hügel X), eine Radnadel mit doppeltem Radkranz (Hammer)[1]) und ein zweischneidiges Bronzemesser mit durchbrochenem Bronzegriff (Hammer)[1]). Trotz der anscheinend typischen Radnadelform bin ich mir über die zeitliche Stellung dieser Bronzezeit-Leichenverbrennungen noch nicht schlüssig. Zu erwähnen ist noch, dass ihnen bis jetzt Urnenbeigaben völlig fehlen.

Ganz anders, viel häufiger und besser charakterisiert sind eine Menge von Feuerbestattungen in unseren Grabhügeln, welche zweifellos nicht mehr der Bronzezeit angehören. Sie wurden bisher der jüngeren Hallstattzeit zugeteilt. Ich glaube beweisen zu können, dass diese Brandgräber der ältesten Eisenzeit angehören und somit die nordbayerische Übergangsstufe bilden zwischen der Bronzezeit und der Eisenzeit.

Ein Teil der oberpfälzischen, mittelfränkischen, oberfränkischen und unterfränkischen Grabhügel reicht in seinen tiefsten Erdschichten nicht bis in die Bronzezeit zurück. Während die oberen Schichten dieser Grabhügel immer Funde aus der jüngeren Hallstattzeit liefern, gekennzeichnet durch Certosa-, Vogelkopf- und Früh-La Tène-Fibeln, finden sich in der Tiefe ausgedehnte Holzkohlenbrandplätze mit weissgebrannten Menschenknochen. Gewaltige Urnen, oft mit steilem Hals, stehen dicht nebeneinander, umgeben von Tassen, Schalen, Schüsseln und Tellern, die oft prächtig durch eingeritzte Punktreihen verziert sind.

Es ist höchst charakteristisch für diese ganze Kulturepoche, dass ein grosser Teil der Gefässe glänzend mit Graphit bestrichen ist. Ebenso charakteristisch sind die braun, schwarz oder rot bemalten Gefässe mit hellgelber Aussenseite[2]).

1) Prähistorische Blätter XII, S. 49—55.
2) F, Tafel 28, III, 15; Tafel 29, V, 8; VI. 6.

Häufig stehen je drei Gefässe ineinander: eine kleine Schale[1]), die weissgebrannten Knochen enthaltend, steht in einer gewaltigen, birnförmigen Urne[2]) mit hohem steilem Hals und ausgebogenem Rand; diese steht ihrerseits in einer grossen Prunkschüssel[3]). Nicht selten ist die grosse Urne mit einem graphitbestrichenen Teller[4]) zugedeckt. Weissgebrannte Menschenknochen finden sich noch häufiger ausserhalb der Urnen, auf kleine Häufchen innerhalb der Holzkohlenschichten gesammelt.

Die Metallbeigaben liegen meist zwischen den Urnen und sind ziemlich spärlich. Unter ihnen sind besonders charakteristisch: die langen, zweischneidigen Eisenschwerter mit Griffnieten[5]), weissbronzene Ortbänder mit spiralig eingerollten Flügeln[5]), dünne Bronzenadeln mit hohlem, rundem Kopf[6]), Schwanenhalsnadeln[7]), dünne Bronzenadeln mit gerolltem Kopf[8]), Pinzetten aus Bronze und Eisen[9]), lange Toilettestäbchen aus Bronze und Eisen[10]), bronzene Knebel von Pferdezäumen[11]), auch Ringe und Trensen aus Bronze und Eisen[12]); endlich sind zu nennen Bernsteinringe[13]) und -perlen[14]), sehr dicke, massive Ringe aus Bronze (Mühlanger, Hügel IV)[15]) und als seltener Fund zwei prachtvolle, einschneidige Messer aus Bronze, das eine mit kurzer Griffangel, das andere mit massivem, angegossenem Bronzegriff, sowie ein halbmondförmiges, kurzgestieltes Rasiermesser aus Bronze (alles vom Mühlanger)[15].

Fibeln haben wir in diesen Feuerbestattungen noch nicht gefunden, und es scheint mir ihre Aufgabe durch die geraden Bronzenadeln und die Schwanenhalsnadeln erfüllt worden zu sein.

Die Gründe, welche für das hohe Alter der Brandgräber sprechen, können in topographische und stilistische eingeteilt werden.

Wer die soeben von mir gegebene Fundaufzählung überblickt, kann sich unmöglich dem Eindruck entziehen, dass das Inventar und die Fundanordnung in unseren Brandgräbern eine grosse Ähnlichkeit hat mit den schlesischen Urnenfriedhöfen, mit den süddeutschen Urnenfriedhöfen und mit den altitalischen Friedhöfen von Villanova und Este (älteste Gräberschicht).

Um diese Analogie im vollen Umfang zu erfassen, muss man im Auge behalten, dass die Feuerbestattungen stets den tiefsten Schichten derjenigen Hügel angehören, welche erst nach der Bronzezeit begonnen wurden.

Sie befinden sich in diesen Hügeln ausnahmslos im oder unter dem Niveau des äusseren Frdbodens. Bedenkt man, dass nach den im I. Teil dargelegten Untersuchungen die ganze darüber befindliche Hügelmasse erst später entstanden sein muss, so folgt hieraus, dass auch die

---

1) F, Tafel 29, V, 10; VII, 1. — 2) F, Tafel 29, XI, 4. — 3) F, Tafel 31; Tafel 30. 4) F, Tafel 29, VII, 3. — 5) F, Tafel 19. — 6) F, Tafel 26, Nr. 2. — 7) F, Tafel 18, Nr. 2; Tafel 26, Nr. 1; Tafel 27, Nr. 1 u. 2. — 8) F, Tafel 27, Nr. 6 u. 7. — 9) F, Tafel 27, Nr. 4 u. 5, — 10) F, Tafel 18, XIII, 3. — 11) Festschrift zur Begrüssung des XVIII. Kongresses der deutschen anthrop. Gesellschaft in Nürnberg 1887, S. 65. — 12) F, Tafel 25. — 13) F, Tafel 21, Nr. 1. — 14) F, Tafel 7, Nr. 21 u. 35. — 15) Noch unveröffentlicht.

Feuerbestattungen im nördlichen Bayern einstmals in der versenkten Form der flachen Urnenfriedhöfe angelegt waren.

Die grosse Urne mit steilem Hals, welche in sich eine Tasse mit den calcinierten Knochen birgt und häufig mit einem Teller zugedeckt und mit anderen Gefässen umstellt ist: das ist ein Analogon zwischen beiden Vergleichsobjekten von ganz erdrückender Beweiskraft.

Man ist tatsächlich berechtigt, die Hügelsohle als Urnenfriedhof aufzufassen, denn sie enthält in einem einzigen mittelgrossen Grabhügel oft 40 und mehr Tongefässe.

Mit Unrecht hat man diese als eine zusammengehörige Leichenbeigabe aufgefasst, denn die Verteilung der weissgebrannten Knochenreste in und um den Urnen entspricht immer einer Mehrzahl von Leichen.

Diese morphologischen Analogien zwischen unseren und den altitalischen Brandgräbern werden ergänzt durch ganz frappante, stilistische Verwandtschaften der Fundgegenstände. Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, dass die Schwanenhalsnadeln zum typischen Inventar der mitteldeutschen (schlesischen) Urnenfriedhöfe gehören, welche Undset bekanntlich in die Zeit der Villanova-Gräber an den Beginn der Eisenzeit setzt. Die grosse Seltenheit der Fibel in unseren Brandgräbern spricht gleichfalls für ihr hohes Alter. In diesem Sinne ist es besonders interessant, dass die reiche Nekropole Beckersloh italische Schlangenfibeln von wunderschöner Arbeit ergeben hat: diese[1]) wurden aber nicht in den Brandgräbern der Hügelsohle gefunden, sondern etwas höher bei den ältesten beerdigten Leichen, noch unter den Schichten, welche Leichen der jüngeren Hallstattzeit bargen.

Die letzteren waren durch Kahn-, Vogelkopf-, Kegel-, Pauken- und Früh-La Tène-Fibeln vertreten.

Die halbmondförmigen Rasiermesser aus Bronze mit kurzem Griff gehören zu den charakteristischen Inventarstücken der Villanova-Gräber[2]). Unser Exemplar aus dem noch nicht veröffentlichten Hügelfund vom Mühlanger ist etwas anders geformt und gleicht aufs Haar den massenhaft gefundenen Stücken aus französischen[3]) und schweizerischen[4]) Pfahlbauten der Bronzezeit. Das spricht deutlich genug für das hohe Alter.

Das Gleiche gilt von dem Bronzemesser mit kurzem Griffdorn[5]) und dem mit vollgegossenem Griff[6]). Solche Formen sind bisher nur in Pfahlbauten der Bronzezeit und in den Gräbern der ältesten Eisenzeit Oberitaliens gefunden worden, und wohl jeder würde sie dieser Zeit zusprechen, wenn die Fundumstände nicht so eigenartige wären.

Das prachtvolle Bronzemesser mit vollgegossenem Griff lag zusammen

---

1) F, Tafel 20, 21 u. 22.

2) Hörnes, Urgesch. d. Menschen, Hartleben 1892, S. 550.

3) Katalog d. antiqu. Ges. Zürich, I. T. Zürich 1890, S. 88.

4) Troeltsch, vorrömische Fundstatistik, Stuttgart 1884, S. 44 (a).

5) Ähnlich bei Naue, Bronzezeit in Oberbayern, München 1894, S. 108. Genauer Katalog d. antiqu. Gesellschaft Zürich, I., 1890, S. 88.

6) Entfernt ähnlich bei Naue, l. c. S. 110, Fig. 47; Griffende mit Ring wie bei Fig. 46. Besser: Katolog d. a. G. Zürich, l. c. S. 88 und 44.

mit zwei kleinen, aber sehr dicken und schweren Bronzeringen[1]) in einer (beistehend abgebildeten) Urne (Fig. 1) von etwa fünf *l* Inhalt, welche ausserdem noch calcinierte Knochen enthielt.

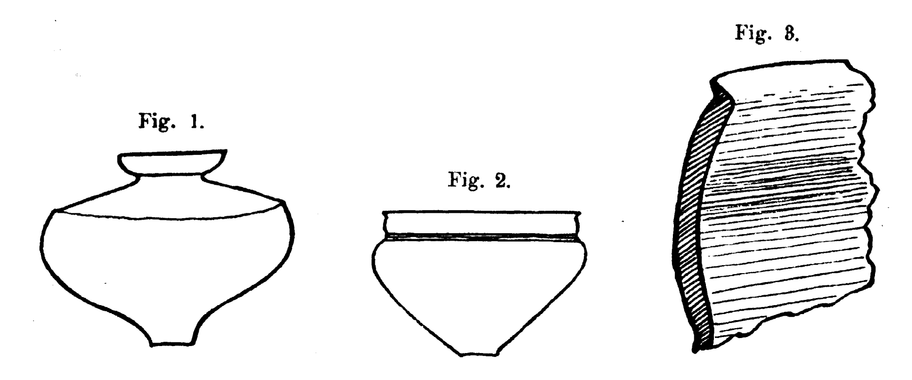


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Der flachgedrückt - kegelförmige Hals, eine Modifikation des meist etwas steileren Halses dieser sog. Hallstatturnen, ist auf der Aussenseite glänzend graphitiert; ebenso der ausgebogene Rand. Das übrige Gefäss ist ziemlich plump gearbeitet und von schwarzer (angeräucherter) Farbe.

Diese Urne mit dem wertvollen Inhalt war zugedeckt mit einer umgewendeten Tonschüssel von allerfeinster Arbeit. Sie hat 20 *cm* Höhe und 30 *cm* oberen Randdurchmesser und besteht aus gleichmässig dünnem, aussen und innen reich mit Graphit gewichstem Ton (Fig. 2).

Neben der zugedeckten Urne standen noch eine grosse, birnförmige Urne von roher Arbeit, aussen mit roter Wasserfarbe bestrichen, und eine Anzahl Scherben eines feineren schwarzen Gefässes, das auf der Innenseite nahe dem Rand mit einem horizontalen, rundum verlaufenden, braunroten Streifen bemalt war.

Die drei Gefässe standen zerdrückt in einer mächtigen Holzkohlenbrandschicht am Grund des Hügels IV auf dem Mühlanger; ausserhalb der Gefässe enthielt die Brandschicht noch mehrere Häufchen weissgebrannter Knochen.

Derselbe Hügel barg in seinen höheren Schichten viele beerdigte Leichen mit typischen Beigaben der jüngeren Hallstattzeit (Steigbügelarmringe, eisernes Haumesser etc.).

Der Modus, die weissgebrannten Knochen in einer zugedeckten Urne beizusetzen, hat in den süddeutschen und italienischen Urnenfriedhöfen seine frappantesten Analogien; aus diesem Grunde allein müssten dieser Grabfund und die ganz gleichartigen Brandgräber unserer nordbayerischen Grabhügel[2]) in den Beginn der Eisenzeit gesetzt werden. Der bronzezeitliche Charakter der drei Messer erhöht nur diese Wahrscheinlichkeit.

---

1) Form und Grösse wie F., Tafel 10, Fig. 11, aber viel besser erhalten und massiv aus Bronze gegossen.

2) Vor allem der Nekropole Beckersloh, F. 253—280.

Es wäre ganz irrig, dem Grabfund vom Mühlanger eine Sonderstellung gegenüber den anderen häufigen Brandgräbern anzuweisen: denn die Form und Herstellungstechnik der Urnen ist in allen von uns geöffneten Brandgräbern so gleichartig, dass man meinen könnte, sie seien aus einer Fabrik hervorgegangen.

Besonders sei hier darauf hingewiesen, dass der schwach ausgebauchte Rand (Fig. 3) der beiden (oben skizzierten) Gefässe vom Mühlanger ein typisches Kennzeichen für Brandgräberurnen ist, die im übrigen ganz verschiedene Formen haben können: von Tellern[1]), Schüsseln[2]) und Prunkschüsseln[3]) ebensogut wie von den beiden Urnen von Mühlanger, so dass man die Randstücke einer Urne von denen eines Tellers oft nicht unterscheiden kann. Ich halte daher diese glänzend graphitierte, dünnschalige Randbildung für ein in dieser Epoche dominierendes Stilmotiv. Es verdient hohe Beachtung, weil es so streng durchgeführt worden ist, dass ich mir ein Randstück der Mühlanger-Urne, unter die Scherben eines Beckersloher Prunktellers gemengt, aus diesen nicht herauszufinden getraute —: so gross ist die Ähnlichkeit der Formgebung bei ganz verschiedenen Gefässen von ganz verschiedenen Fundorten!

In der Aufzählung der für die nordbayerischen Brandgräber meiner Ansicht nach charakteristischen Fundgegenstände habe ich auch die breiten, zweischneidigen, sog. Hallstattschwerter und die weit ausladenden Ortbänder — nach Naue „der Form einer heraldischen Lilie vergleichbar" — genannt, sowie bronzene und eiserne Pferdegeschirrteile.

Für diese Gegenstände hat bereits Reinecke[4]) ein höheres Alter beansprucht, als ihnen nach der bisher üblichen Datierung aus der jüngeren Hallstattzeit zukäme. Seine auf ganz anderem Wege gewonnenen Schlüsse sind mir daher als Verstärkungen meiner Erfahrungen wertvoll.

Was aber die zwei Bronzemesser und das Rasiermesser vom Mühlanger betrifft, so dürfte deren hohes Alter auf noch gewisserer Grundlage stehen. Um die Behauptung zu widerlegen, dass die typische graphitierte „Hallstatturne", welche ich dabei gefunden habe, gleichfalls an den Beginn der Eisenzeit zu verlegen sei, müsste man seine Zuflucht zu der Erbstücktheorie nehmen und die drei Bronzemesser als Erbstücke aus der jüngeren Bronzezeit betrachten.

Ich bin überzeugt, dass bei diesem Gedanken kein Forscher Befriedigung empfindet; solche Ausflüchte sind die Erzeugnisse des unbefriedigten menschlichen Gehirns, das gewaltsam eine Erklärung an den Haaren herbeizerrt, wenn sich ihm eine solche nicht auf einfachem Weg anbietet. Sie sind philosophisch gleichwertig mit sophistischer Gedankenarbeit, zu der freilich jeder Mensch Neigung zeigt.

Aus dem gleichen Grunde hege ich ein gewisses Misstrauen gegen die unbegrenzte Ausdehnung der Lehre von der Entwickelung stilistischer

1) F. Tafel 30, XIII, 6. — 2) F. Tafel 30, VIII, 5, Tafel 28, III, 18. — 3) F. Tafel 31, ferner Naue, Revue Archéologique, Paris 1895 p. 35, Fig. 89. — 4) Z. B. Korrespondenzblatt d. deutsch. anthr. Ges. 1901, S. 57 ff. und an vielen anderen Orten.

Typen, so fruchtbar sich diese auch erwiesen zu haben scheint hinsichtlich einzelner Modestücke, wie der Fibeln. Doch darüber bei anderer Gelegenheit.

Die Erbstückhypothese entbehrt aller tatsächlichen Beobachtung als Grundlage, sie ist daher ewig unbeweisbar und freilich auch ewig unwiderlegbar.

In unserem Fall spricht dagegen noch der besondere Umstand, dass vielgebrauchte Gegenstände von der Abnützbarkeit eines Messers und gar eines Rasiermessers aus papierdünnem Bronzeblech, schon aus diesem Grunde kaum eine zweite Generation erleben würden. Ferner wissen wir aus Depotfunden, dass es allgemein üblich war, abgenützte Bronzegeräte umzuschmelzen. Endlich ist zu beachten, dass die beiden Bronzemesser recht neu aussehen und aller Wahrscheinlichkeit nach nur seit wenigen Jahren benützt worden waren.

Den summarischen Ausdruck meiner Ansichten über die zeitliche Stellung der nordbayerischen Brandgräber fasse ich in folgende Sätze zusammen:

Die Bestattungen am Grunde derjenigen Grabhügel, welche erst nach der Bronzezeit errichtet wurden, sind durch Leichenverbrennung gekennzeichnet und verbinden zeitlich die Bronzezeit mit der jüngeren Hallstattzeit. Sie repräsentieren also die älteste Eisenzeit in Nordbayern.

Sie vertreten somit die in Nordbayern vergeblich[1]) gesuchte, ältere Hallstattzeit.

Es wäre meines Erachtens nicht richtig, diese nordbayerische ältere Eisenzeit mit der älteren Hallstattzeit zu identifizieren, obwohl diese auch durch Leichenverbrennung charakterisiert zu sein scheint. Ein Blick auf die Tafeln in v. Sacken's Werk[2]) lehrt, dass wir hier eine ganz andere Kultur vor uns haben, wenn auch einzelne Analogien vorhanden sind.

Dagegen möchte ich die Vermutung aussprechen, dass die böhmischen und donauländischen Tumuli und auch die württembergischen den gleichen Bau zeigen wie unsere nordbayerischen Hügel, dass auch sie in den tiefen Schichten entweder bis in die Bronzezeit zurückreichen oder wenigstens bis in die älteste Eisenzeit der Feuerbestattungen. Verschiedene Stellen in neueren Werken[3]) glaube ich, in diesem Sinn auffassen zu müssen.

Die Resultate unserer bisher veranstalteten Grabungen stellen an die Grabhügelforschung der Zukunft neue Anforderungen. Hat man bisher

---

1) Naue, Revue Archéologique, Paris 1895, p. 29: Während der Niederschreibung dieser Arbeit teilt mir Hr. Prof. Naue mit, dass er inzwischen seine Ansicht dahin geändert habe, „dass in der Oberpfalz die ältere Hallstattzeit allerdings vertreten sei, wenn auch sehr selten."

Ich bemerke dies nur der Wahrheit zur Steuer, da ich der Meinung bin, dass das vereinzelte Vorkommen von Funden der älteren Hallstattzeit nicht auffallen kann in einer Gegend, welche zu dieser Zeit allerorts die Spuren regen Imports aus dem Süden zeigt.

2) v. Sacken, das Grabfeld von Hallstatt, Wien, 1868.

3) Z. B. Hörnes, Urgeschichte des Menschen, Hartleben 1892, S. 589.

den grössten Wert auf schonende und billige Freilegung der Funde gelegt, hat man bisher diese Funde selbst als das einzige greifbare Ergebnis über alles Andere gestellt, so fordern wir von der zukünftigen Forschung, dass sie das Hauptgewicht auf die Feststellung der topographischen Verhältnisse lege.

Die Funde selbst, in den meisten Fällen bekannte Typen vorstellend, sind erst in zweiter Linie wichtig und erhalten erst durch ihre Ortsbestimmung den höchsten Wert. Alle Vergleichungen mit Funden anderer Herkunft werden in ihrem Werte heruntergedrückt, so lange der prinzipielle Fehler begangen wird, Fundgegenstände aus dem gleichen Hügel als gleichzeitig zu betrachten. So z. B. wird Reineckes Bericht über Hügel VI von Wiesenacker[1]) einer „Bronzenadel mit spiralig aufgerolltem Ende, wie man solchen häufig in der Oberpfalz und im oberen Maingebiet begegnet“ Erwähnung getan, welche zusammen genannt wird mit einem eisernen Hallstatt-Schwert, Eisenknebeln, graphitierten Schüsseln etc. Wenn ich die Form dieser Bronzenadel nach der Beschreibung mir richtig vorstelle (etwa wie Naue, Bronzezeit in Oberbayern, Tafel XIX, 4a oder F. Tafel VII, No. 26), so handelt es sich zweifellos um eine Nadel der Bronzezeit, die weit älter wäre als das eiserne Schwert und unter keinen Umständen als gleichzeitig mit diesem gelten dürfte. Vermessungen hätten eine tiefere Lage dieser Nadel gegenüber dem Schwertfund ergeben müssen.

Die Vermessung jedes Fundgegenstandes hat in ziemlich genauer Weise zu erfolgen, so zwar, dass die vielfach übliche Einteilung der Hügeloberfläche in Quadrate den nötigsten Anforderungen nicht genügt. Ich habe[2]) eine Methode empfohlen, die von meinem Vater und mir als zuverlässig erprobt wurde. Sie besteht in der Bestimmung von drei Massen für jeden Fundgegenstand:

1. dem Winkel, welchen er mit der Nordrichtung bildet (die Hügelmitte als Scheitel gerechnet),
2. seiner Entfernung von der Mitte,
3. seiner Tiefe unter der lokalen Hügeloberfläche.

Ist die Hügelgestalt nicht regelmässig kugelschalig, so bedarf es noch der Feststellung der absoluten Fundtiefe, d. h. der senkrechten Entfernnng des Fundes von einer Horizontatlinie, die durch den höchsten Punkt des Hügels geht.

Die gewonnenen Masse bilden ein statistisches Material, das auch der geübteste Forscher in dieser Form nicht verwerten könnte. Es ist daher unerlässlich, von jedem Grabhügel drei graphische Darstellungen anzufertigen:

1. den Grundplan, der dem Hügelumfang entspricht, in $^1/_{50}$ bis $^1/_{100}$ wirklicher Grösse. In ihn werden mit Hilfe der drei Masse alle Funde in richtiger Lage eingezeichnet[3]).

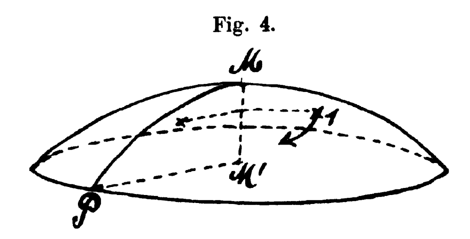
1) Correspondenzbl. d. d. anthr. Ges. 1901, No. 8, S. 59.
2) F. S. 248—252.
3) F., Tafel 8; dieser Plan entspricht wegen zu geringer Grösse und Übersichtlichkeit nicht ganz.

2. einen medianen Vertikaldurchschnitt,
3. eine graphische Darstellung der relativen Tiefenlage aller Funde durch die Drehprojektion.

Als Drehprojektion bezeichne ich eine Projektionsmethode, welche ich erst vor kurzer Zeit in Anwendung gebracht habe. Sie beruht auf der wiederholt bereits betonten Erfahrung, dass die Funde aus einem Hügel im allgemeinen umso älter sind, je tiefer sie liegen. Obwohl die peripherisch gelegenen Funde aus leicht begreiflichen Gründen diesem Gesetz nicht so regelmässig gehorchen, wie de Funde in zentralerer Lage, so hat sich doch eine genaue Vergleichung der relativen Fundtiefen als höchst fruchtbar und notwendig erwiesen.

Wenn *M* (Fig. 4) der Mittelpunkt der Hügeloberfläche ist, *M'* der

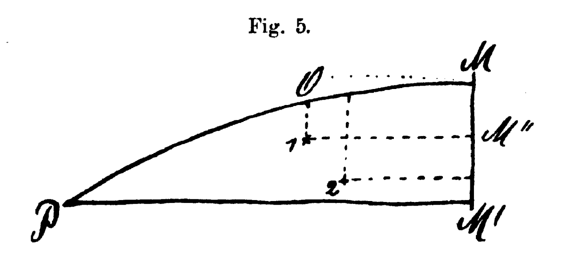
Fig. 4.



Fusspunkt des auf den Grundkreis gefällten Lotes, *P* ein beliebiger Punkt der Peripherie dieses Grundkreises, so ist *MM' P* eine Sektorebene im Hügel. Ein Fund an der Stelle *1* wird auf diese Ebene dadurch projiziert, dass man von *1* eine Senkrechte auf *MM'* fällt und den Punkt *1* um diese Senkrechte (als Radius) in der Richtung des Pfeils (horizontal) dreht, bis er in die Sektorebene *MM' P* zu liegen kommt. Macht man das Gleiche mit allen Funden, so enthält der Hügelsektor *MM' P* alle Funde in ihrer wirklichen Tiefenlage dicht bei einander.

Praktisch sind diese Drehprojektionen der Funde viel einfacher anzufertigen, als nach diesen zur Erklärung notwendigen Ausführungen scheinen möchte. Man zeichnet zunächst (Fig. 5) in $^1/_{20}$ bis $^1/_{50}$ wirklicher

Fig. 5.



Grösse die Sektorebene *MM' P* aus den beiden bekannten Hügelmassen: der Hügelhöhe *MM'* und dem Hügeldurchmesser *M'P*.

Nun hat man nur von den drei Massen, welche für jeden Fund genommen wurden (s. oben), zwei einzutragen: nämlich die Entfernung von der Mitte, *M'' 1*, und die Tiefe über der Oberfläche, *O' 1*.

Nur bei unregelmässigen Hügelformen bedarf es einer Korrektur der

Hügeloberfläche *POM* durch mehrere Sondermessungen, welche vor der Abgrabung vorgenommen werden müssen.

Die Drehprojektion liefert eine graphische Darstellung sämtlicher Hügelfunde auf sehr kleinem Raum. Dadurch hat sie den Vorzug der Übersichtlichkeit; mit einem Blick übersieht man die relativen Tiefen aller Funde auf einmal und gewinnt dadurch einen besonders charakteristischen Einblick in die Beschaffenheit des Grabhügels.

Grundriss, Vertikaldurchschnitt und Drehprojektion liefern ein meines Erachtens äusserst anschauliches Bild von der wirklichen Beschaffenheit der Grabhügel.

Deshalb halte ich diese drei Pläne für den unentbehrlichsten Teil des Grabhügelprotokolls, der durch keine, noch so wortreiche Beschreibung ersetzt werden kann. Ich habe sie für alle von mir geöffneten Grabhügel angefertigt; die Sammlung dieser Pläne bildet das wichtigste Beweismaterial für meine hier ausgesprochenen Ansichten; leider kann ich es nicht eher veröffentlichen, als bis sich ein Gönner findet, der die recht beträchtlichen Kosten nicht scheut. —

Zum Schluss darf ich nicht unterlassen, zu konstatieren, dass schon im Jahre 1887 mein Vater Justin Wunder bei der Hebung einer Bronzezierplatte im fünften Hügel von Beckersloh[1]) den Eindruck gewann, dass es sich um eine ältere Kulturstufe handelte, als die jüngere Hallstattzeit, der dieses Stück von Autoritäten allgemein zugerechnet wurde.

Ferner möchte ich darauf hinweisen, dass vorläufige Mitteilungen über die letzten Ausgrabungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg in den ersten Heften des Jahrganges 1903 der „Prähistorischen Blätter“ erscheinen werden. —

(9) Hr. Hans Virchow legt eine Mitteilung des Hrn. Gustav Stimming über ein

Glockengrab und Gussformen aus dem Gräberfeld Mosesberg bei Butzow, Kreis Westhavelland.

vor, welche in den Nachrichten über deutsche Altertumsfunde Heft I veröffentlicht wird. —

(10) Hr. Hilprecht spricht über

die babylonischen Ausgrabungen der Amerikaner im Bêl-Tempel zu Nippur.

Der Vortrag wird später erscheinen. —

---

1) F. Tafel 23.

III. Literarische Besprechungen.

Dr. C. Velten, Schilderungen der Suaheli von Expeditionen Wissmanns, Dr. Bumillers, Graf von Götzens und Anderer. Aus dem Munde von Suahelineger gesammelt und übersetzt. Göttingen: Vandenhoeck et Ruprecht 1901. 8°.

Der Verfasser bringt in dem vorliegenden Buche die Aufzeichnungen einiger Suaheli, die dieselben auf selbständig oder in Begleitung von Europäern unternommenen Reisen in Ostafrika, nach Europa und Sibirien gemacht hatten.

Man findet in der Literatur nicht häufig eigene Wiedergaben der Eingeborenen, bringt man aber solche, dann muss man auch ganz die Ursprünglichkeit in Sprache und Auffassung beibehalten. Dies ist bei den vorliegenden Berichten vielfach nicht der Fall, denn diese Schwarzen reden und beobachten doch häufiger zu sehr in der Sprachweise und im Gesichtskreise der Europäer, so dass man auf die Vermutung kommt, dass das „Herausgegeben und Übersetzt“ des Verfassers sich auf eine gewisse Umänderung, die in manchen Punkten ganz unbewusst gekommen sein mag, bezieht. Dadurch verlieren die sonst mitunter ganz interessanten Erzählungen etwas an Originalität und Wert. Immerhin bleibt noch manches Gute. Für den Ethnologen aber weitaus wichtiger und ergiebiger als die Reiseschilderungen, sind die Aufzeichnungen des ganz gebildeten Mtoro bin Mwenyi Bakari über Sitten und Gebräuche der Wadoë. Herausgreifen möchte ich dabei, dass die in Afrika bisher selten geschilderte Sitte des Trinkens aus dem Schädel erschlagener Feinde auch bei dem letzterwähnten Volksstamm vorkommt. Noch ausführlicher sind die Aufzeichnungen desselben Gewährsmannes über das Land Uzaramu. Bei dem Worte Uzaramu folge ich in dieser Besprechung der Schreibweise des Verfassers, ohne sie sonst beibehalten zu wollen oder zu billigen, da sie noch mehr Verwirrung in die schon genug verwirrte und ungenaue schriftliche Wiedergabe von Eingeborenennamen hineinbringt. Es ist hier nicht der Platz, näher darauf einzugehen.

Sicher bilden nun diese beiden Kapitel für die Kenntnis der Länder eine gewisse, nicht unwesentliche Bereicherung, aber noch reicher würde das Ergebnis gewesen sein, wenn in diesen leicht erreichbaren Gebieten ein nur etwas volkskundlich begabter Europäer selbst durch Befragungen an Ort und Stelle die Forschungen angestellt hätte.

Bei der Erwähnung von auf der Reise beobachteten, essbaren Früchten oder solchen Pflanzen, die im Kultus eine Rolle spielen, wäre die Anführung des in den meisten Fällen wohl nicht schwer zu erhaltenden, botanischen Namen wünschenswert gewesen. Auch wird nicht erklärt, welcher Unterschied zwischen Aussatz und Lepra, die man sonst ja identisch bezeichnet, bei der Besprechung einiger Krankheiten der Eingeborenen gemacht wird.

Alles in allem ist aber der Gedanke der Zusammenstellung des Buches ganz originell, und auch der Inhalt selbst bildet in verschiedenen Kapiteln eine Bereicherung der Afrikaliteratur. P. Staudinger.

Paul Wilutzki, Vorgeschichtliches Recht. (Prähistorisches Recht.) Erster Teil: Mann und Weib. (Die Eheverfassungen) Breslau. Verlag von Eduard Trewendt. 1903. 251 S.

Der vorliegende erste Teil der „Vorgeschichte des Rechts“ hat die Behandlung der

verschiedenen Eheformen zum Gegenstande, welche an den verschiedenen Orten und in den verschiedenen Zeiten der Menschheitsgeschichte in die Erscheinung getreten sind.

Den einheitlichen Gesichtspunkt, nach welchem das umfangreiche, in 7 Einzelkapiteln verarbeitete Material zu einem Ganzen verbunden ist, bildet die trotz mehrfacher, neuerer Angriffe noch vorherrschende Lehre von der allmählichen Entwickelung hetäristischer und gruppenähnlicher Verhältnisse zur Einzelehe. Der Fortschritt zur Einzelehe wird (S. 200) als „der grösste“ bezeichnet, „den das Recht jemals gemacht hat. Auf eine prinzipielle Behandlungsweise der hier in Frage kommenden, aufgestellten Teorien geht Verfasser nicht näher ein, wie er auch die herrschende Lehre über Mutter- und Vaterrecht als gegebene Grösse voraussetzt. „Mutterrecht — die primitive, natürliche Zugehörigkeit des Kindes zu Mutter und mütterlicher Familie, und Vaterrecht — die Gebundenheit des Kindes in die Gewalt des altväterlich geschlossenen Hausstandes, beide haben im Wandel der Zeiten den Boden bereitet für die Durchdringung beider Formen im heutigen Zustand, den man füglich Elternrecht nennen könnte.“ (S. 137.)

Sein Material schöpft der Verfasser, abgesehen von den verschiedenen, in ziemlichem Umfange herangezogenen, poetischen Erzeugnissen, zum grössten Teil aus der auf dem Boden der rechtsvergleichenden Schule erwachsenen Literatur, während die eigentlichen Quellen nur in verhältnismässig geringem Umfang Berücksichtigung finden.

Nach dem Vorhergesagten liegt der Wert des vorliegenden Buches in der übersichtlichen Verarbeitung des bisher über die Eheformen — oder „Eheverfassungen“, wie der Verfasser sagt, — bekannten Materials. Es ist eines jener Bücher, deren Inhalt, wenn er auch auf dem Boden einer benachbarten Disziplin erwachsen ist, dennoch von der Ethnologie als ein in ihr Gebiet hinübergreifender begrüsst werden muss. Max Schmidt.

Chantre, Ernest, L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône, Étude geologique et anthropologique. Avec 74 figures intercalées dans le texte. Paris: J. A. Baillère et Lyon: A. Rey 1901. 8°. In: Annales de l'université de Lyon N. S. I. Fasc. 4.

Nach einer ausführlichen Übersicht der Literatur über die Quartärzeit des Rhonetales schildert der Verfasser, der seit 30 Jahren selbst den regsten Anteil an dieser Forschung genommen, die geologischen Phasen, welche für das Auftreten des Menschen in diesem Gebiet von Bedeutung sind, ihre Beziehung zu den alpinen Eiszeiten, ihre Fauna und die Überreste menschlicher Industrie, welche für eine jede Epoche charakteristisch sind.

Das obere Pliocän, welches besonders in den Sanden von Chayny und des Saônetales sowie den Tonen des Languedoc und der Provence vertreten ist, entspricht dem ersten Vorrücken der Gletscher der ersten alpinen Eiszeit, deren mächtige Schmelzwässer bis hierher vordrangen und diese Stoffe ablagerten. Die Fauna ist besonders durch Elephas meridionalis und Rhinoceros Etruscus charakterisiert und weist auf ein warmes Klima hin.

Das untere Quartär besteht ebenfalls aus Sanden und Tonen, welche die Schmelzwässer der vorrückenden Gletscher der zweiten alpinen Eiszeit abgelagert haben. In diesen Schichten treten zuerst die Zeugnisse menschlicher Tätigkeit auf in Gestalt von geschlagenen, mandelförmigen Äxten aus Silex oder Quarzit, welche den Typus der Äxte von Chelles darbieten. Das Klima ist schon gemässigt, — die Fauna ist wesentlich charakterisiert durch Elephas intermedius, welcher nur eine Varietät von Elephas antiquus ist, und durch Rhinoceros Merckii. Die wichtigsten Stationen sind bei Saint-Cosmes, bei Chalons-sur-Saône, ferner im Beaujolais und bei Curson im Tale von Vaunes. — Die beiden Ablagerungen sind für das Rhonebecken noch präglacial.

Erst das mittlere Quartär ist rein glacialen Ursprungs. Es ist die Periode der grössten Ausdehnung der Eiszeit, in welcher die Gletscher bis in das Gebiet von Beaujolais und Lyon reichten. Wenngleich noch vielfach bezweifelt, glaubt Chantre doch mit Recht, die erratischen Blöcke auf den dortigen grossen Höhen nur auf den Transport durch Gletscher zurückführen zu müssen. Die Fauna weist auf ein kaltes, feuchtes Klima hin und ist gemischt aus Vertretern der Steppe, aus nordischen und südlichen Tieren. Neben Elephas intermedius tritt nun auch Elephas primigenius auf, sowie dessen steter Begleiter das Rhinoceros tichorhinos. Die menschlichen Erzeugnisse bestehen schon aus mehreren

Gerätformen, wie Schabern, Spitzen, Klingen vom Typus von Moustier nebst Äxten vom Typus von St. Acheuil. Die Hauptfundorte sind auf dem Plateau von Bresse und Lyon, ferner die oberen Lehme von St. Germain am Mont d'Or, die Grotten der oberen Saône und des Doubs.

Das obere Quartär, das sind die Alluvionen und Lehme der tief gelegenen Schichten, repräsentieren die Periode des Rückzuges der Gletscher. Das Klima ist kalt und trocken, die Fauna dementsprechend verändert. Das Mammut verschwindet nach und nach, — das Ren und Pferd sind sehr verbreitet. Die menschliche Industrie vernachlässigt den Stein und verwendet Elfenbein, Knochen und Horn zur Anfertigung der Werkzeuge, welche neue Formen zeigen und oft kunstreich verziert sind. Die Hauptfundstätten sind Solutré bei Macon mit noch alter Fauna und neuer Industrie, wie die elegant gearbeiteten Lanzenspitzen zeigen; ferner die zahlreichen Höhlen im Tal des Aix, der Isère u. a. mit jüngerer Fauna und Industrie vom Typus des Magdalénien. Aus dieser Epoche stammen auch die ältesten menschlichen Gräber in diesem Gebiete, welche bereits die Existenz von dolicho-, meso- und brachycephalen Menschen bezeugen.

Der reiche Inhalt und die schönen Abbildungen machen das Buch zu einer Hauptquelle für das Studium der paläolithischen Zeit des südlichen Frankreichs.

Lissauer.

K. A. Haberer, Schädel und Skelettteile aus Peking. Ein Beitrag zur somatischen Ethnologie der Mongolen. I. Bd. Jena, G. Fischer, 1902. 165 S.

Haberer hat die durch die Kriegswirren in China gebotene Gelegenheit in energischer Weise benützt und 37 Schädel zusammengebracht, 8 von Boxern, die übrigen aus einem Begräbnisplatz in der Umgebung eines Tempels bei Peking. Zu dem einen Schädel gehörte das einzige mitgewonnene Skelett, das einer 18—22 Jahre alten Frau aus vornehmem Stande mit künstlich verkrüppelten Füssen. Hierzu kommt noch ein weiblicher Fuss aus Tsintau, der als „halbverkrüppelt" bezeichnet wird, jedoch nach den Abbildungen keine erheblichen Abweichungen der Knochen von der Norm zeigt. Dieses Material wurde dem Münchener anthropologischen Institute geschenkt und dort durch Haberer bearbeitet. Hierbei sind zunächst die bildlichen Beigaben, welche von der Kunstanstalt Bruckmann geliefert sind, von einer seltenen Vollendung; auf den zu Grunde liegenden Photos sind nicht nur alle Details der Oberfläche mit der grössten Feinheit wiedergegeben, sondern auch die Tiefen in der geschicktesten Weise aufgehellt, wie die Augenhöhlen und selbst das Innere der Nasenhöhlen. Hierdurch sind die Abbildungen nicht nur eine Erläuterung, sondern eine höchst wertvolle Ergänzung des Textes. Von solchen Figuren sind in erster Linie zu nennen die von 9 Schädeln in natürlicher Grösse in Vorderansicht; sodann Teilansichten der Umgebung des Hinterhauptloches, des hinteren Nasenausganges, der Wangengegend, der Nase, der Bezahnung, des Gaumens; weiter des Beckens in 4 Ansichten, des Kreuzbeins, des Unterschenkels und Fusses; vor allem aber noch der einzelnen Fussknochen, welche in 4 verschiedenen Ansichten, jedesmal mit den Knochen eines normalen Fusses zur Seite, dargestellt sind. Von Lebenden tritt uns eine Serie Gesichtstypen entgegen, und dem Fussproblem sind hier weiter drei prächtige Blätter gewidmet. Auch eine Anzahl von linearen Figuren ist beigegeben. Affen- und Anthropoiden-Schädel sind gelegentlich zum Vergleiche herangezogen. — Die Literatur ist in umfassender Weise verwertet, und es sind aus ihr 370 Chinesen-Schädel nachgewiesen, wovon allerdings manche als Mischlinge oder Malayen auszuschalten sind. Diese genaue Verwertung der Literatur macht sich auch in der Beschreibung von Haberer selbst bemerkbar, indem diejenigen Einzelprobleme, die in der Literatur schon eine gewisse Durcharbeitung erfahren haben, gut behandelt sind; wogegen andre Probleme, für welche Vorarbeiten in geringerem Masse vorliegen, wie die Fussfrage, mässiger ausgefallen sind. — Ausführliche Masstabellen sowie Indextabellen mit Indexkurven sind beigegeben. — Bei der Beschreibung der Schädel, denen natürlich der Löwenanteil bei der Arbeit zugefallen ist, werden zunächst ausführliche Protokolle mitgeteilt und auf Grund davon Zusammenfassungen gemacht. Ein Schädel ist nanocephal, zwei sind Kephalonen; auffallend häufig ist Schiefheit. Das Gesamtbild

dieser Schädel ist wenig einheitlich, was Haberer darauf zurückführt, dass in Peking, als in der Reichshauptstadt, sich die verschiedensten Elemente aus dem chinesischen Reiche zusammenfinden. „Die Chinesen haben meist hohe, hypsicephale Schädel, die bisweilen wirklich zusammengedrückt erscheinen. Die Schädel sind nicht übermässig gross, oft schief, nach vorn sich der Form der Langschädel nähernd und mit rundem, oft vollgebildetem Hinterhaupte . . . . Der Schädelinhalt ist von mittlerem Werte.“ Die Sagittalcrista ist nicht als chinesisches Merkmal anzusehen (S. 73). Die Schädel sind „meso- bis brachycephal, mit dem Mittel von 78, 89“ (S. 124). Die Kombination von Brachy- und Mesocephalie mit dolichocephaloider Stirnbildung wird besonders betont (S. 73) und darauf zurückgeführt, dass die beschriebenen Schädel meist Mischtypen repräsentieren. Die Stirn „ist in der Regel langgestreckt, schmal und sehr fliehend, die Unterstirn von mittlerer Höhe.“ „Die Augenbrauenwülste sind kräftig, aber nicht übermässig stark, die Glabella wölbt sich leicht, die Tubera verstreichen fast immer“ (S. 76). — In der Entwicklung des Kauapparates dürften die Chinesen „einzig dastehen“ (S. 101); dementsprechend ist der von den Schläfengruben umgrenzte Bezirk gross und die Weite der Schläfengruben ausserordentlich (S. 78). — Das Hinterhaupt zeigt „typische Hausform“ (S. 84). — Der Processus paracondyloideus wurde oft beobachtet (S. 88). — „Die Profilierung des Gesichtes ist im allgemeinen eine mässige“; einige aber sind trefflich profiliert und würden unter europäischen Schädeln kaum auffallen. — Hinsichtlich der Nase zeigen die von Haberer vorgelegten Abbildungen (S. 108 u. 109) ganz auffallend weitgehende Differenzen. Man findet „die verschiedensten Nasenhöhen, von der verkümmerten platten, eigentlichen Mongolennase, bis hinauf zur hochgeschwungenen, wohl entwickelten, europäischen“ (S. 99). — Die Untersuchung der Augenhöhlengegend wird dadurch erweitert, dass nicht nur ein vorderer, sondern auch ein mittlerer und hinterer Abstand gemessen wird (S. 104). [Die Klarheit der Darstellung leidet darunter, dass „Augenabstand“ identisch mit „Augenhöhlenabstand“ gebraucht, und das „Foramen opticum“ „Foramen rotundum“ genannt wird. Ref.] — Die Fossa canina ist meist nicht vorhanden (S. 101). — Auch wo die Nase flach ist, hebt sich doch das Nasenbein deutlich vom Oberkiefer durch einen „Sulcus nasomaxillaris“ (neuer Ausdruck) ab. „Die chinesische Nase ist in der Regel schlecht und unschön gebildet, schmal bis mittelbreit. Das schmale Nasendach schiebt weit in die Stirne vor, wölbt sich nur wenig empor und wird oft schief; nicht selten ist es mehr oder minder verkümmert oder in der Bildung zurückgeblieben. Die Apertur weitet sich wenig aus und besitzt regelmässig Pränasal- oder Vorgruben. Die Spina nas. ant. erhebt sich die zur Höhe der europäischen und bleibt im Verhältnis zu dieser kurz und etwas stumpf“ (S. 111). — „Der Zahnbogen variiert in den verschiedensten Formen“ (S. 113). — Die Zähne sind auffallend gross. — Der Gaumen ist im allgemeinen etwas klein und zeigt sehr verschiedene Formen. — Der Unterkiefer ist von mächtiger Stärke; das Kinn „hoch, stark und wulstig vorgebogen“ (S. 116). — Die Stellung der Chinesen innerhalb der Mongolen lässt sich bisher auf Grund des Schädels noch nicht fixieren (S. 128). — Die Angaben über die übrigen Skelettknochen haben insofern nur einen bedingten Wert, als sie sich auf ein einziges Skelett beziehen, und dieses von einem kleinen schwächlichen (weiblichen) Individuum mit skoliotischer Wirbelsäule stammt, dessen Kreuzbeinkanal in ganzer Länge offen steht. Das Becken ist eminent weiblich, der Beckeneingang ist fast kreisrund, das kleine Becken kurz und sehr weit. Schwer zu vereinigen sind folgende beide Angaben: „das Becken ist im Verhältnis zu den übrigen Skeletteilen sehr gross“ (S. 138) — und: „das chinesische Becken scheint unter allen das kleinste zu sein“ (S. 144). — An den Knochen der (künstlich verbildeten) Füsse treten einige Merkmale hervor, welche für dieses Objekt typisch sind, wie die Dünne der Schäfte der Metatarsalien und die Umgestaltung des Talus-Kopfes; andere Merkmale sind durchaus individuell, wie die unverminderte, scheinbar sogar [wegen schlechter Wahl des Vergleichsfusses. Ref.] gesteigerte Länge des Calcaneus. Wenn Haberer den Talus als den „am meisten in Anspruch genommenen“ Fusswurzelknochen bezeichnet (S. 149) und die Bewegungsfähigkeit des Sprunggelenkes bestreitet (S. 159), so steht das mit andren Angaben durchaus im Widerspruch. Interessant sind jedoch die Mitteilungen über die Behandlung und Benutzung der Füsse lebender Mädchen und Frauen. — In einem Anhange wird ein „Höhen-Tiefen-Goniometer“ beschrieben und werden noch 3 weitere Masstabellen mitgeteilt. H. Virchow.

Franz Weinitz, In acht Monaten rund um die Erde (1893/94). Eine Reiseschilderung. Als Manuskript gedruckt. Berlin 1902. 82 Seiten. Gross-Oktav.

Diese Schrift stellt nicht den Anspruch, als ein wissenschaftliches Werk angesehen sein zu wollen. Der Verfasser beabsichtigt nur in kurzen Zügen für seine Freunde einen flüchtigen Bericht zu erstatten, wie er seine Fahrt um die Erde über Amerika, Hawaii, Japan, China und Indien ausgeführt hat. Manchem bietet er vielleicht einen ganz erwünschten Hinweis dadurch, wie solche Reise einzurichten ist. Durch beondere Empfehlungen scheint ihm allerdings manches zugänglich geworden zu sein, was man als gewöhnlicher Reisender nicht zu sehen Gelegenheit hat. Die Ausstattung in Bezug auf Druck und Papier ist eine gute; einige Lichtdrucke, meist landschaftliche Aufnahmen, sind dem kleinen Buche beigegeben, ebenso auch eine Karte der Reiseroute.

Max Bartels.

Franz Schulze, Balthasar Springers Indienfahrt 1505/06. Wissenschaftliche Würdigung der Reiseberichte Springers zur Einführung in den Neudruck seiner „Meerfahrt“ vom Jahre 1509. Aus der Sammlung: Drucke und Holzschnitte des XV. und XVI. Jahrhunderts in getreuer Nachbildung. Strassburg. Ed. Heitz. 1902. 100 S. nebst dem Faksimile.

Durch die Entdeckung des Seeweges nach Indien war der alte Levantehandel lahmgelegt worden, und die alten deutschen Kaufmannsstädte des Mittelalters wie Augsburg und Nürnberg mussten neue Anknüpfungspunkte über Lissabon suchen, wenn sie nicht kommerziell ganz in den Hintergrund gedrängt werden wollten. Im Jahre 1504 wurde ihnen vom portugiesischen König Manuel die Teilnahme an den indischen Expeditionen gestattet. Mehrere grosse Handelshäuser wie die Welser, Fugger, Höchstetter, Imhof u. a. rüsteten gemeinsam drei Schiffe aus, welche am 25. März 1505 die ersten deutschen Indienfahrer nach dem Lande der Gewürze brachten. Zwei Agenten begleiteten die Expedition, Hans Mayr und Balthasar Springer. Letzterer, ein Tiroler von Geburt, hat einen interessanten Bericht über diese Fahrt längs der Küste Afrikas nach Indien hinterlassen, einen Bericht, der seinerzeit in verschiedenen Ausgaben veröffentlicht wurde. Er hat einen um so grösseren Wert, als er nicht die altbekannten Märchen von Plinius und Solinus dem Leser auftischt, sondern ganz auf autoptische Beobachtungen zurückgeht. Von diesem Bericht, betitelt „Die Merfart“, wird hier das getreue Faksimile der grossen deutschen Ausgabe von 1509 wiedergegeben: 15 Seiten Text, 13 Seiten Holzschnitte und ein grösserer Holzschnitt auf doppelt gefaltetem Blatt. Besondere Beachtung verdient der quellenkritische Kommentar des Herausgebers, der die Herkunft der Springerschen Angaben nachprüft und ihre Selbständigkeit gegenüber den anderen zeitgenössischen Berichten erweist. Mit dem eigentlichen Reisebericht ist auch eine Beschreibung der von ihnen aufgesuchten Länder und Völker verbunden. Ausführlichere Beschreibungen werden über die Bewohner Guineas gegeben, ferner jene der Allagow-Bai (= Algoa-Bai), deren Sprache mit den charakteristischen Schnalzlauten ihm auffiel. F. Schulze bezieht die Schilderung der „Algoa-Mohren“ auf die Hottentotten. Etwas geringfügiger sind die Nachrichten über die Völker Ostafrikas von Sofala bis Melinde; diese ganze Küstenstrecke wird von ihm wegen des schon zu seiner Zeit stark vorherrschenden arabischen Einflusses Arabia genannt. Sehr ausführlich ist er dann wieder über die Bewohner der Malabarküste, die er nach ihren anthropologischen und kulturellen Merkmalen schildert. Vermögen die dem alten Druck beigegebenen Holzschnitte der verschiedenen Völkertypen unseren heutigen Ansprüchen freilich nicht mehr zu genügen, so scheinen doch die dargestellten Trachten und Gerätschaften manches Brauchbare zu enthalten.

K. Kretschmer.

IV. Eingänge für die Bibliothek[1].

1. Krause, F., Schleudervorrichtungen für Wurfwaffen. Leiden, E. J. Brill 1902. 4°. (Aus: Internat. Archiv für Ethnogr.) Gesch. d. Verf.
2. Blanckenhorn, Max, Die Geschichte des Nil-Stroms in der Tertiär- und Quartär-Periode, sowie des paläolithischen Menschen in Ägypten. Berlin 1902. 8°. (Aus: Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde.) Gesch. d. Verf.
3. Roth, Santiago, Nuevos restos de mamiferos de la caverna Eberhardt en Ultima Esperanza. La Plata 1902. 8°. (Aus: Revista del Museo de La Plata. Gesch. d. Verf.
4. Lehmann-Nitsche, Robert, La pretendida existencia actual del Grypotherium... La Plata 1902. 8°. (Aus: Revista del Museo de La Plata.)
5. Derselbe, Nuevos objetos de industria humana encontrados en la caverna Eberhardt en Última Esperanza. La Plata 1902. 8°. (Aus: Revista del Museo de La Plata.)
6. Derselbe, Catálogo de las antiguedades de la provincia de Jujuy, conservadas en el Museo de La Plata. La Plata 1902. 8°. (Aus: Revista del Museo de La Plata. T. XI.)

   Nr. 4—5 Gesch. d. Verf.
7. Bruch, Carlos, Descripción de algunos sepulcros Calchaquis resultado de las excavaciones efectuadas en Hualfin (Provincia de Catamarca). La Plata 1902. 8°. (Aus: Revista del Museo de La Plata. T. XI.)
8. Derselbe, La piedra pintada del arroyo Vaca Mala y las esculturas de la cueva de Junín de los Andes (Territorio del Neuquen). La Plata 1901. 8°. (Aus: Revista del Museo de La Plata.)
9. Derselbe, La piedra pintada del Manzanito (Territorio del Rio Negro). La Plata 1902. 8°. (Aus: Revista del Museo de La Plata.)

   Nr. 7—9 Gesch. d. Verf.
10. Lafone Quevedo, Samuel A., Las ruinas de Pajanco y Tuscamayo entre Siján y Pomán. La Plata 1902. 8°. (Aus: Revista del Museo de La Plata.)
11. Derselbe, Viaje á los Menhires é Intihuatana de Tafí y Santa Maria en octubre de 1898. La Plata 1902· 8°. (Aus: Revista del Museo de La Plata).

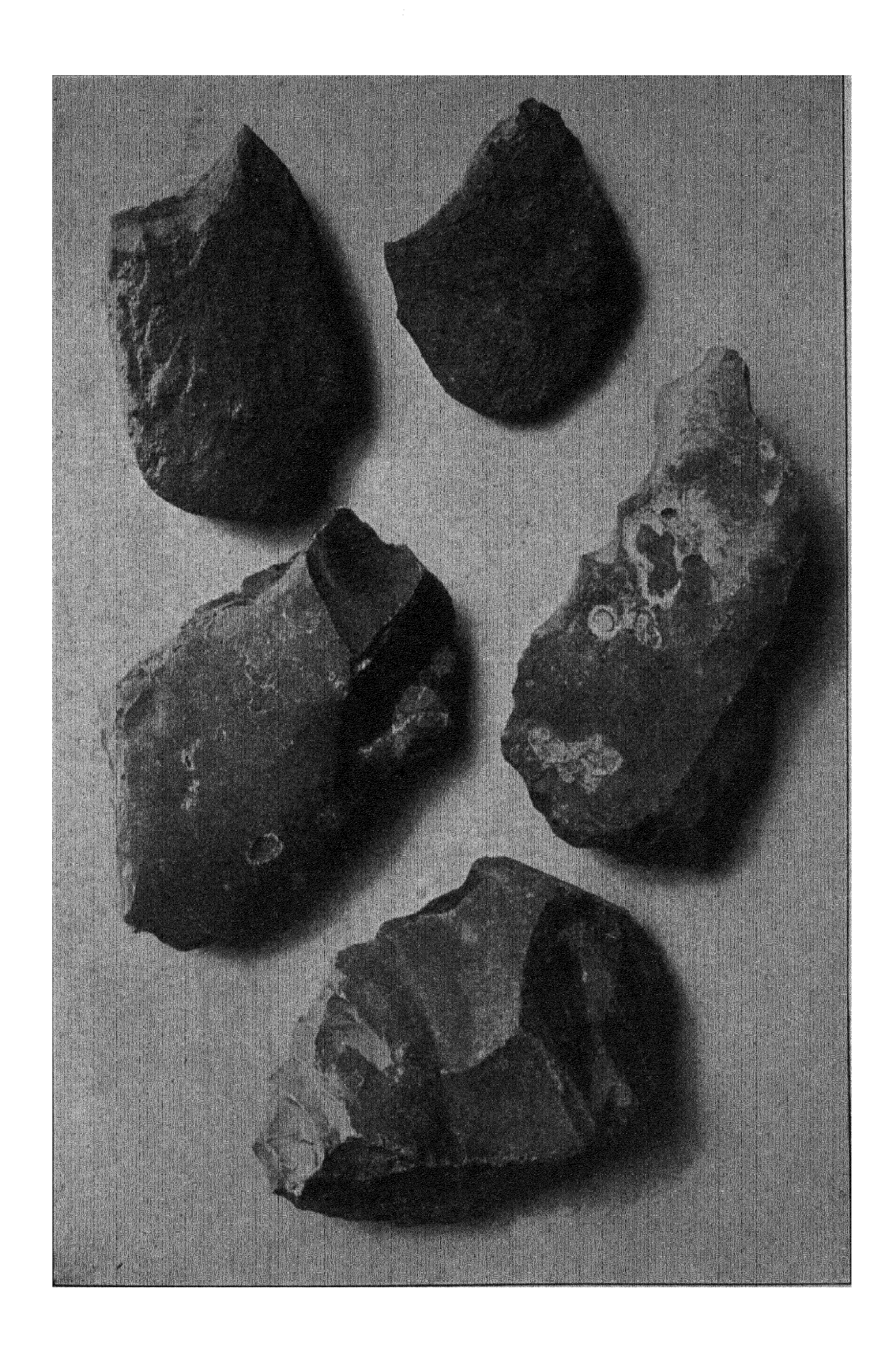
    Nr. 9 u. 10 Gesch. d. Verf.
12. Weinitz, Franz, In 8 Monaten rund um die Erde (1893/94). Berlin 1902. 8°. Gesch. d. Verf.
13. Lehmann, Walter, Die Bezeichnung des Krieges im Mexikanischen, mit sprachlichen Erläuterungen. Berlin 1902. 8°. (Aus: Ethnolog. Notizblatt.) Gesch. d. Verf.
14. Giuffrida-Ruggeri, V., Qualche contestazione intorno alla più vicina filogenesi umana. Firenze 1902. 8°. (Ans: Monitore Zoologico Italiano.) Gesch. d. Verf.
15. Hausmann, R., Ausserkirchliche Begräbnisplätze im Estenlande in christlicher Zeit. Riga, R. Ruetz 1902. 8°. (Aus: Illustr. Beilage der Rig. Rundsch.) Gesch. d. Verf.

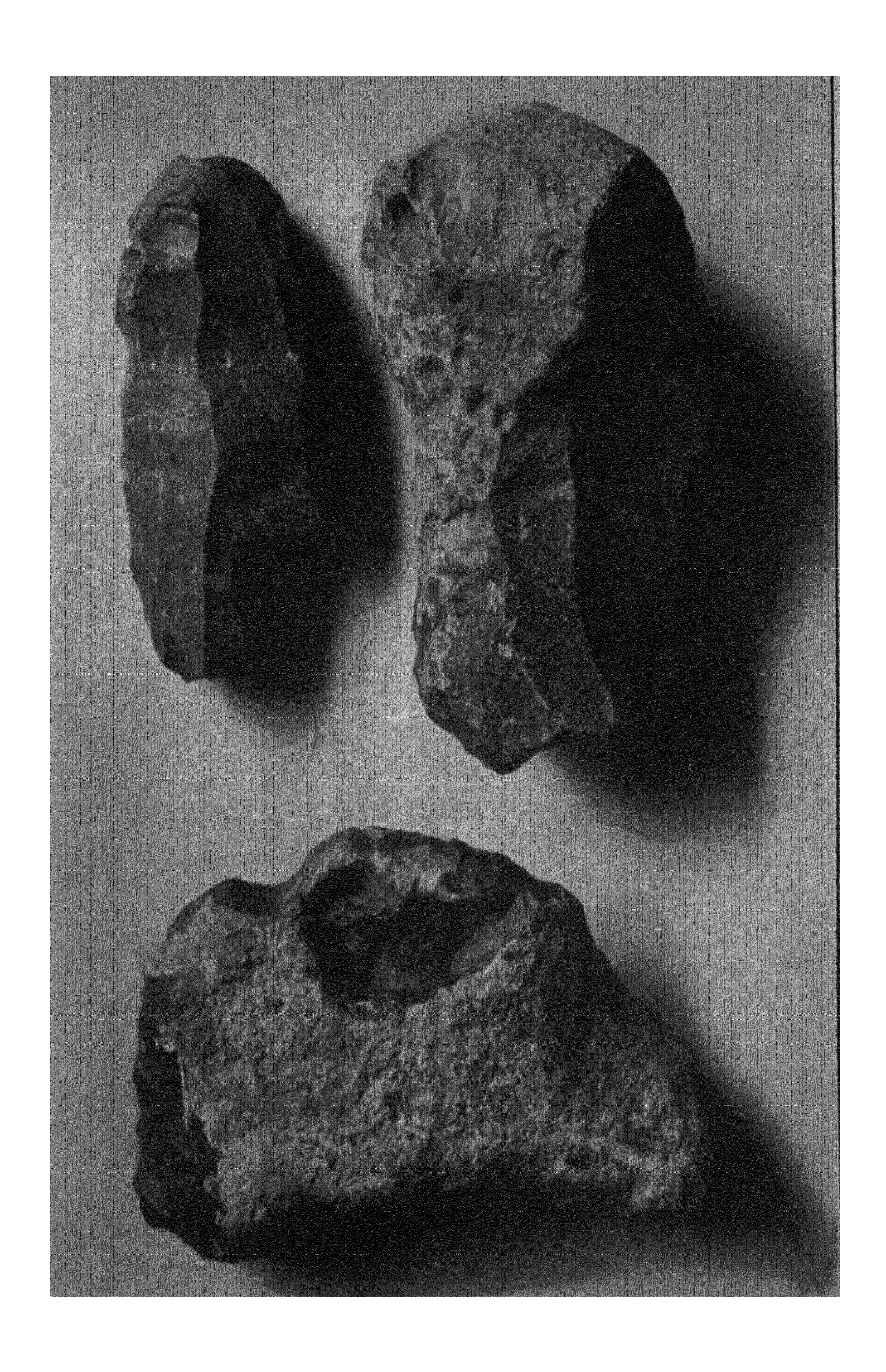
---

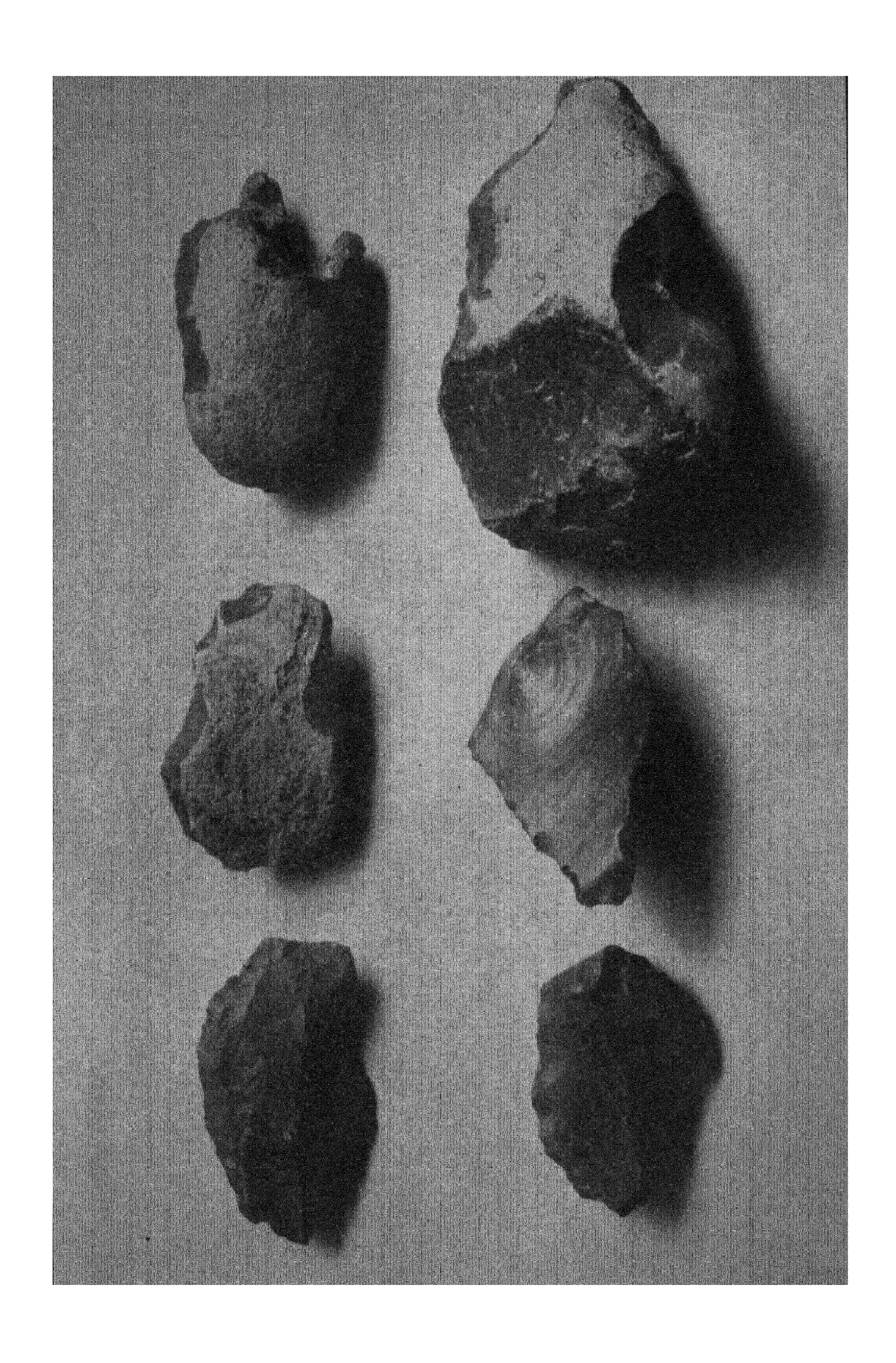
1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechungen der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

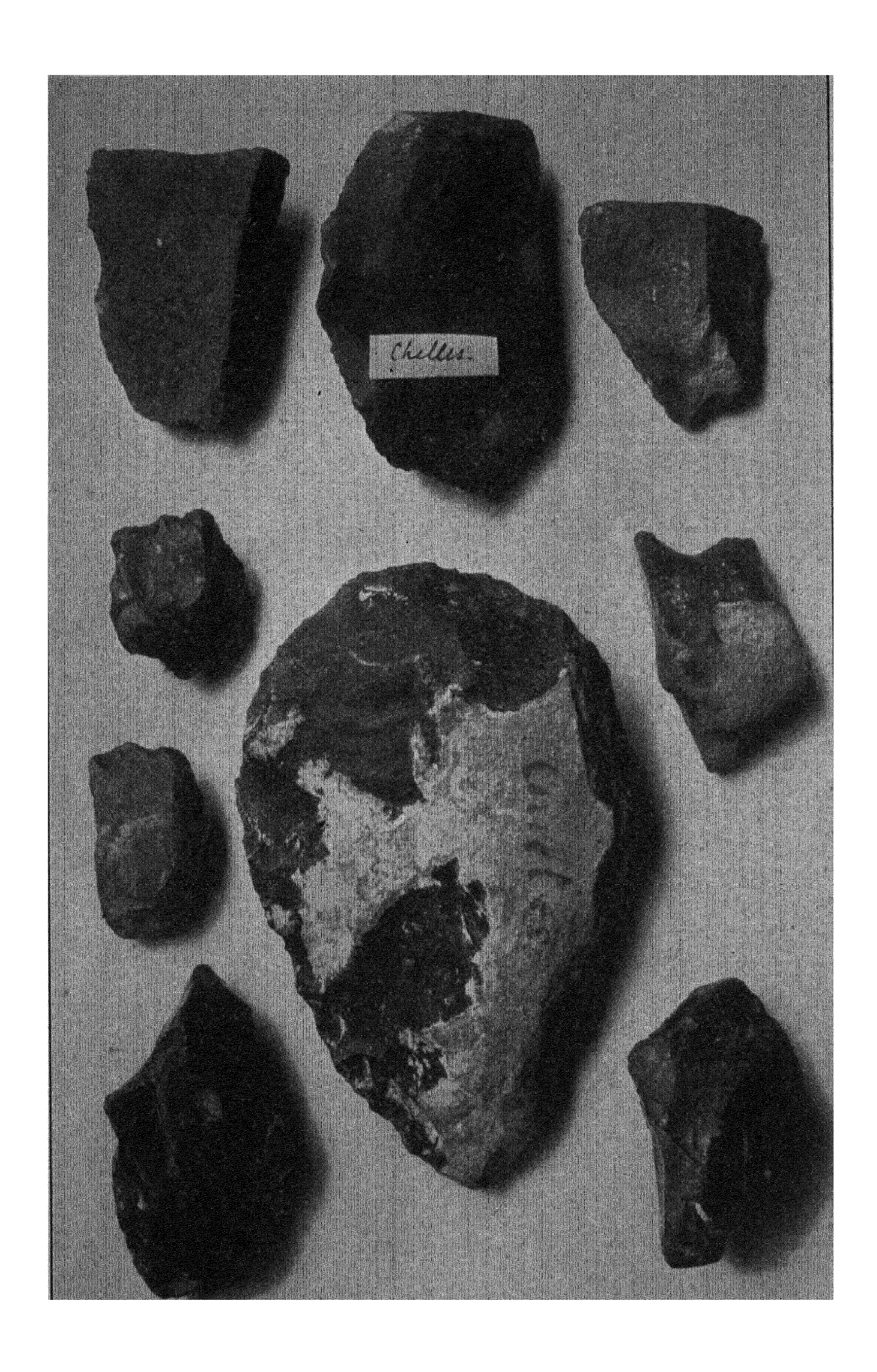
16. Führer, Hermann, Lithotherapie. Historische Studien über die medizinische Verwendung der Edelsteine. Berlin, S. Calvary et Co. 1902. 8°. Gesch. d. Verf.
17. Poutiatin, Prince Paul Arsenievitch, Les silex taillés et les premiers pas de la technique des retouches. Paris, Masson et Cie. 1900. 8°. (Aus: L'Anthropologie.)
18. Derselbe, Contribution à l'étude du tatouage. Paris 1901. 8°. (Aus: Comptes rendus de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences. — Congrès d'Ajaccio.)
19. Derselbe, [Russisch], Stempel der christlichen Epoche aus Urfa. o. O. u. J. (Aus Verhandlungen der K. Russ. Archäologischen Gesellschaft.)
Nr. 17—19 Gesch. d. Verf.
20. Rübel, Karl, Reichshöfe im Lippe-, Ruhr- und Diemel-Gebiete und am Hellwege. Dortmund 1901. 8°. (Aus: Beiträge zur Geschichte Dortmunds und der Grafschaft Mark. Heft X.) Gesch. d. Verf.
21. Mielke, Robert, Die Feste Hohbuvki. Berlin 1903. 4°. (Aus: „Der Roland".) Gesch. d. Verf.
22. A magyar nemzeti múseum néprajzi osztálya. Mit deutscher Inhalts-Angabe. Budapest, V. Hornyánszky 1902. 4°. Gesch. d. Museums.
23. Bässler, Arthur, Altperuanische Kunst. Beiträge zur Archäologie des Inca-Reichs. Nach seinen Sammlungen. Lief. 12. Berlin, A. Asher & Co. 1902. gr.-2°. Gesch. d. Verlegers.
24. Fülleborn, Friedr., Beiträge zur physischen Anthropologie der Nord-Nyassaländer. Mit 64 Tafeln. Berlin, D. Reimer 1902. 2°. (In: Deutsch-Ost-Afrika. Bd. VIII.) Gesch. d. Verlegers.
25. Micali, L' Italia avanti il dominio dei Romani. T. 1—4. Firenze, G. Piatti 1810. 8°. Angekauft.
26. Derselbe, Antichi monumenti per servire all' opera intitolata: L' Italia avanti il dominio dei Romani. Atlas mit 60 Tafeln und 1 Karte. Firenze 1810. gr.-2°. Angekauft.

(Abgeschlossen am 17. Januar 1903.)








Chelles

I. Abhandlungen und Vorträge.

1. Keramische Stilarten der Provinz Brandenburg und benachbarter Gebiete[1]).

Von

A. Voss.

Vor wenigen Wochen erlaubte ich mir, Ihre Aufmerksamkeit auf einige interessante Vorkommnisse in der alten Keramik hinzulenken und die Wichtigkeit keramischer Studien für die prähistorische Forschung wiederum hervorzuheben.

Schon vor Jahrzehnten haben Virchow und Klopfleisch, sowie ich selbst, gelegentlich Veranlassung genommen, auf die hohe Bedeutung der keramischen Studien hinzuweisen, haben aber doch nicht den Erfolg gehabt, der der Sache gebührt. Hinsichtlich der Steinzeit hat sich allerdings infolge der Entdeckung ausgedehnter Ansiedelungen und Begräbnisplätze ein zum Teil recht reges Interesse für die Keramik entwickelt.

Sehr gehemmt wurden die keramischen Forschungen durch die überaus grosse Menge des zu bewältigenden Materials, besonders aber dadurch, dass dieses reiche Material, trotz seiner scheinbaren Fülle, dennoch sehr lückenhaft war. Man hatte im grossen und ganzen unzählig viele Einzelformen vor sich, unter denen sich das nach Fundgegend und Zeitalter Zusammengehörige verlor. Erst infolge der immer häufiger unternommenen systematischen Ausgrabungen ist es möglich geworden, die Hauptgruppen der in den verschiedenen Gegenden vorkommenden Gefässe nach Stilarten zu unterscheiden und untereinander zu vergleichen. Vereinzelte Stücke gewähren kaum genügende Anschauung, um den Charakter eines Gräberfeldes zu beurteilen; dazu ist es nötig, wenn irgend möglich, das gesamte Material vor sich zu haben, damit man die Häufigkeit der einzelnen Formen und Beigaben, das Vorkommen besonderer Formen und die Beziehungen zu anderen Gräberfeldern hinsichtlich der Formen, der Ornamentik und der Beigaben sicher überblicken kann. Freilich erfordert ein solches Material viel Raum zur Aufstellung, aber man wird doch hoffentlich endlich zu der Anschauung gelangen, dass ein Museumsgebäude, an welchen Namen sich noch immer die Vorstellung von einem Prachtbau knüpft, vor allen Dingen, wenn es sich um wissenschaftliche Sammlungen

1) Vortrag, gehalten am 18. Januar 1903.

handelt, den Zweck zu erfüllen hat, in ausreichendem Masse gut belichtete Räume zu bieten, in welchen die Sammlungen sicher und vor allen Schädlichkeiten geschützt aufbewahrt werden, wo sie geordnet und übersichtlich aufgestellt, ohne Mühe der wissenschaftlichen Bearbeitung zugänglich sind und der Belehrung der Fachmänner und des Publikums dienen können. Sie sollen gewissermassen Archive sein für das wissenschaftliche Material, das der Boden einer Gegend bietet. Wir werden dabei allerdings manches Unscheinbare und Unansehnliche mit in den Kauf nehmen müssen, aber es ist Pflicht, es aufzubewahren, da man nicht weiss, welche Diskussion sich später noch einmal daran knüpfen kann.

Es ist richtig, dass das keramische Material den gleichen Nachteil zeigt, wie die Metallfunde, dass die Häufigkeit seines Vorkommens in den verschiedenen Gegenden und Zeitaltern sehr ungleich ist. Jedenfalls ist es aber eine sehr wesentliche Ergänzung der Metallfunde und für manche Gegenden und Zeiten der wichtigste Ersatz derselben, und nicht nur für die Metallfunde, sondern namentlich auch für die steinzeitlichen Geräte. Es ist deshalb sehr erklärlich, dass das Interesse für die Keramik ebenfalls ein sehr ungleiches ist, lebhafter natürlich in den Gegenden, wo keramische Funde häufiger vorkommen, als in solchen, wo sie seltener sind.

Natürlich ist der wissenschaftliche Wert des keramischen Materials ebenfalls ein sehr ungleicher, aber in der letzten Zeit hat man auch die scheinbar sehr einfachen und wenig markanten Formen gewisser Zeiten schätzen gelernt, weil in ihnen, in ihrem Material, in der Form und der noch so primitiven Ornamentik ein sehr bestimmter Charakter ausgeprägt ist, der diesen Funden eine nicht zu verkennende und sicher verwertbare Eigenart verleiht.

Ist doch manchmal schon der Fund eines einzigen Scherbens, das sichere Zeichen für die Anwesenheit von Menschen an der Fundstelle, von der grössten Bedeutung! Der gebrannte Ton, wenn auch nur schwach gebrannt, hat eine ausserordentliche Widerstandsfähigkeit gegen die Einflüsse des Bodens und der Atmosphärilien, seine Dauer ist fast unbegrenzt!

Ich wiederhole deshalb nochmals meine Mahnung, die keramischen Funde nicht zu vernachlässigen, sondern ihnen überall die ihnen gebührende Beachtung zu teil werden zu lassen.

Ich gehe über zu der Art und Weise, wie wir ein Gefäss zu betrachten haben, weniger um zu belehren oder gar in der Absicht, etwas wesentlich Neues hier vorzubringen, als aus dem Grunde, bei Betrachtung der vorgeschichtlichen Keramik, wenn möglich eine gleichmässige Methode in Vorschlag zu bringen und lege die landläufigen Benennungen zu Grunde. Sie sind allgemein gekannt und, je verständlicher eine Benennung ist, desto leichter findet sie Anwendung. Wir Prähistoriker haben vor allem darauf zu sehen, dass wir leicht verstanden werden, um das grosse Publikum für die Mitarbeit des Suchens und Sammelns zu gewinnen.

Zunächst betrachten wir die Masse, aus der das Gefäss hergestellt ist, ob ein reiner Ton verwendet ist. oder ob derselbe Beimengungen ent-

hält. Natürliche Beimengungen sind Steinchen, Glimmer und andere in feinzermalmtem Zustande vorkommende Trümmer von Mineralien. Als künstliche Beimengungen findet man Quarzstückchen, durch Feuereinwirkung hergestellten Granitgrus, Kalksteinbröckchen, Muschelstückchen, Graphit und dergl.

Alsdann kommt die Herstellungsweise in Betracht, ob das Gefäss aus einem Stück gebildet ist oder in mehreren Teilen gefertigt wurde. Nicht selten ist zunächst das Bodenstück für sich geformt und das Gefäss alsdann auf ihm aufgebaut worden, meistens wohl in der Weise, dass runde wurstförmige Wulste aus Ton gebildet, aufeinander gelegt und dicht miteinander vereinigt wurden. Die erhabenen Verzierungen sowie die Henkel und Henkelknäufe wurden besonders geformt und aufgelegt oder angefügt. Manche vorspringende Verzierungen aber sind auch von innen heraus hervorgetrieben. Dafür, dass die Herstellung in dieser Weise geschah, haben wir vielfache Beweise in zerbrochenen Gefässen, bei denen die Brüche an denjenigen Stellen erfolgten, wo die Verbindung der aufeinander oder aneinander angefügten Stücke nicht sorgfältig genug ausgeführt war. Ich verweise hier auf die Arbeit des Herrn Konservator E. Krause, s. diese Zeitschrift Jahrg. 1902, Verhandl. S. 409 ff.

Eine andere Herstellungsweise, welche aber in der Mark Brandenburg und auch in den Nachbargebieten erst später Eingang fand, erst zur Zeit der Wendenherrschaft, ist die mit Hilfe der Töpferscheibe. Jedenfalls wird man auch früher schon einen drehbaren Untersatz benutzt haben, auf welchem das Gefäss aufgebaut wurde, denn es ist nicht gut möglich, ein rundes, auf allen Seiten gleichmässig gearbeitetes Gefäss herzustellen, ohne es mehrfach oder vielfach herumzudrehen. Trotzdem ist aber die eigentliche Scheibentechnik, welche im Süden und Westen, in den ehemals römischen Gebieten namentlich, schon früher allgemein Eingang gefunden hatte, erst in dieser späten Zeit und wahrscheinlich, wie man aus der vielfach mit der der fränkischen Gefässe übereinstimmenden Ornamentik ersieht, von den Rheinlanden her eingeführt worden. Von hier kamen auch die späteren Techniken, z. B. das Hämmern und Treiben des Tons nach Art der Metallbearbeitung, wie wir dies zum Teil an den grauen Kugelgefässen des 12. bis 13. Jahrhunderts sehen. Nachdem das Gefäss geformt war, wurde es für gewöhnlich mit einer feinen, dünnen Glätteschicht überzogen, was wir an den Abblätterungen dieser Schicht wahrnehmen. Die Glättung und feinere Modellierung geschah mit Werkzeugen, welche ausser einer glatten Oberfläche eine grosse Dichtigkeit ihres Materials besitzen mussten, damit sie nicht durch Auf- und Ansaugen des feuchten Tons infolge von Porosität bei der Herstellung einer gleichmässig glatten Fläche Schwierigkeiten bereiteten. Man bediente sich deshalb rundlicher, glatter, recht dichter Steine oder Knochen. Von Holzarten sind zu solchen Arbeiten nur wenige geeignet und sie waren wohl schwer zu beschaffen. In der Wendischen Zeit hatte man allerdings auch wohl hölzerne Instrumente, wie man an den mit einem kamm- oder rostralartigen Instrumente gezogenen Wellenornamenten sieht, welche die infolge der Benutzung entstandene Auffaserung des hölzernen Instrumentes zeigen.

Wenn wir nun eine Gefässform in methodischer Weise betrachten, so haben wir, wie auch bei allen anderen wissenschaftlichen Untersuchungen über Geräte und andere Gebrauchsgegenstände uns zunächst darüber klar zu werden, welches ist der Hauptteil, d. h. derjenige Teil, welcher vornehmlich dem Zwecke dienen soll, den das Gefäss zu erfüllen hat. Es ist dies hier der Gefässkörper. Die sehr verschiedenartige Verwendungsweise des Gefässes wird durch sehr mannigfache Nebenteile, „accessorische Teile“, ermöglicht, sofern nicht schon durch die besondere Form des Gefässkörpers selbst die eigenartige Gebrauchsweise erzielt werden kann. Die einfachste Form des Gefässes ist ein solches mit flacher Höhlung, ein Teller, eine Schale, Schüssel oder Napf. Erhöhen sich die Ränder, so wird es geeigneter zur Aufnahme von feinkörnigen Substanzen und Flüssigkeiten. Noch mehr wird dies erreicht durch Verengerung des oberen Teiles, wodurch dem Überfliessen und Verschütten des Inhaltes gewehrt wird, wie wir dies bei unseren Töpfen und Flaschen sehen.

Bei der so ungemein ausgedehnten Verwendung der Tongefässe ist es natürlich, dass man ihre Teile auch in ganz volkstümlicher Weise benannt hat. Man unterscheidet, indem man die menschliche Gestalt der Betrachtung zu Grunde legt, die Mündung, den Hals, die Schulter, den Bauch und den Fuss eines Gefässes. Wir werden in der Folge sehen, wie zweckmässig und zutreffend diese allgemein gebräuchliche Bezeichnungweise ist.

Es würde zu weit führen, die vorkommenden prähistorischen Gefässformen hier aufzuführen, es seien nur kurz die Hauptformen der Gefässteile erwähnt. Wenn wir mit dem Halse des Gefässes beginnen, so kann derselbe einfach cylindrisch, oder auch nach aussen sich erweiternd oder innen sich verengernd vorkommen. Er kann mit einem mehr oder minder breiten, horizontalen oder schräg nach aussen ansteigenden, kragenförmigen Mündungsrande versehen sein, oder auch sich zu einem engen Cylinder verschmälern, der manchmal sogar verdoppelt wird. Der Gefässkörper kann cylindrisch, mit kreisförmiger Grundfläche, oder wannenförmig, mit ovaler Grundfläche, sein. Er kann mehr die Form einer Kugel haben, oder ellipsoidisch, eiförmig, „birnförmig“, oder umgekehrt eiförmig oder birnförmig sein, je nachdem der grösste Durchmesser des Gefässes in der Mitte seiner Höhe oder mehr unterhalb oder oberhalb derselben liegt. Der Gefässbauch zeigt ebenfalls mannigfache Gestaltungen, indem er glattrund oder mehr oder weniger kantig geformt ist und das Gefäss gewissermassen in einen oberen und unteren Teil abgrenzt, welche dann wieder verschieden gebildet sein können, indem der obere vielleicht mehr die Form eines abgestumpften Kegels hat, während der untere gleichfalls einem abgestumpften Kegel gleicht, dessen Spitze aber nach unten gerichtet ist. Die Basis beider Kegel ist dabei kongruent und bildet die Kante des Bauchteils eines sogenannten doppelkonischen Gefässes. Auch kann der obere Teil eine mehr kugelige und der untere eine umgekehrt konische Form zeigen.

Bei kugelförmigen Gefässen kann der Fuss ganz fehlen, oder nur durch eine kleine ebene Stehfläche angedeutet sein; daneben gibt es auch Gefässe, deren unterer Teil fast spitz ausläuft und die entweder nur angehängt

oder auf einer besonderen Vorrichtung stehend aufbewahrt werden können. Die Stehfläche kann auch sehr breit gebildet sein, zuweilen sogar nach innen sich vertiefen und eine mehr oder weniger flache Höhlung bilden. Nicht selten ist der Fussteil besonders stark entwickelt und erreicht eine mehr oder minder beträchtliche Höhe. Er bildet dann zuweilen einen Teil des Gefässraumes, von dem er nicht getrennt ist, oder er kann auch von letzterem vollkommen durch eine horizontale Querwand geschieden sein.

Die accessorischen Teile des Gefässes, welche es zu seinem Gebrauchszwecke besonders geeignet machen sollen und zu denen in manchen Fällen auch der Fuss des Gefässes gerechnet werden kann, sind dem Gefässkörper angefügt. Sie bestehen hauptsächlich in Ausgusstüllen, sofern nicht der Mündungsrand selbst stark nach aussen umgebogen ist, und Handhaben. Nicht selten sind die Gefässe oder nur deren unterer Teil künstlich rauh gemacht, vielleicht zu dem Zwecke, dass das Gefäss nicht so leicht den Händen entgleiten soll. Gleichem Zwecke sollten wahrscheinlich auch die knopfförmigen oder leistenförmigen Ansätze dienen, welche meist am oberen Bauchteile, bei einigen Formen schlesischer Gefässe z. B. auch am unteren Bauchteile angebracht sind, wo sie förmlich lappenartige Anhänge bilden.

Die am meisten ausgebildete Handhabe ist jedenfalls der Henkel, als dessen einfachste Form die sogenannte Schnuröse anzusehen ist, die meist ganz schmal, nicht selten aber ziemlich breit und röhrenförmig gestaltet ist. Diese einfache Öse, durch welche nur ein Schnur gezogen werden kann, kann aber auch so weit vergrössert sein, dass ein Finger durch die Öffnung gebracht werden kann. Es kommt auch vor, dass zwei solche Fingerhenkel dicht übereinander, oder ein Henkel dicht neben dem anderen angebracht sind. Endlich, wahrscheinlich infolge von Übertragung von Metallformen auf die Keramik, gibt es auch Henkel, welche, unseren modernen Formen entsprechend, mit der ganzen Hand gefasst werden können.

Die Zahl der Henkel ist sehr verschieden. Gewöhnlich sind sie, wenn mehrere vorhanden sind, symmetrisch angebracht, oder sie sind zuweilen auch unsymmetrisch nur auf der einen Gefässseite angebracht. Auch sind sie bei gewissen Formen in zwei übereinander liegenden Reihen vorhanden.

Der Sitz der Henkel ist überhaupt sehr mannigfach: dicht am Mündungsrande, am Halse, oder der Grenze des Halses und des Schulterteiles, auf dem oberen Bauchteile oder auch auf zwei Gefässteilen, von einem auf einen anderen übergreifend.

Der Gefässkörper selbst kann nun gedoppelt sein, in horizontaler Richtung sowohl, wie in vertikaler, indem entweder zwei oder drei gleichartige Gefässe aneinander gefügt und wohl auch durch kommunizierende Röhren miteinander verbunden sind, „Zwillings- und Drillingsgefässe“, oder indem zwei Gefässe übereinander konstruiert werden, „Etagengefässe“. Auch gibt es Gefässe, gewissermassen Gefässkomplexe, wo ein grosses Mittelgefäss mit einer grösseren Zahl von kleineren Gefässen an seinem Rande umgeben ist.

Sehr mannigfach und von ganz besonderer Wichtigkeit ist die Verzierungsweise der Gefässe. Man hat zwar viel darüber geschrieben und

gesprochen, nach meiner Meinung aber noch immer nicht eingehend genug. Die Ornamentik baut sich aus vielen einzelnen Elementen auf, von denen keines vernachlässigt werden darf, denn ein jedes solches Element hat seine besondere Geschichte, sein besonderes Ursprungs- und Verbreitungsgebiet. Es bildet gewissermassen eine einzelne Vokabel in der uns noch wenig verständlichen Sprache, die ein mehr oder minder reich verziertes Gefäss zu uns spricht. Ich kann hier nur die einzelnen grösseren Unterscheidungen erwähnen, auf die Einzelheiten wird weiter unten eingegangen werden.

Wir unterscheiden hauptsächlich folgende Arten von Verzierungen:

a) Vertiefte Ornamente ohne farbige Einlagen. Dieselben sind entweder mit einem spitzen Gegenstande (Griffel, Pfriemen, Vogelfeder) eingestochen, oder mit einem Modellierholz oder Stein, in Form von Furchen, Cannelirungen, Dellen u.s.w. eingetieft, oder mit einem Knochen, Zahn, Muschel oder einem gekerbten Instrument eingedrückt oder mit einem harten spitzen Instrument in den fest erhärteten Ton eingeritzt.

b) Vertiefte Ornamente mit farbiger Einlage. Sie sind ebenfalls eingestochen oder eingeritzt. Die rauhe Fläche der Ritzung ist zum Festhalten der Farbe besonders hergestellt.

c) Plastische (erhabene) Ornamente. Sie bestehen in aufgelegten Leisten und Riefelungen, Vorsprüngen, Knöpfen, Buckeln und Hörnern, Auskragungen und aufgelegten plastischen Figuren.

d) Farbige Ornamente („gemalte"). Sie bestehen in Färbung der Gesamtoberfläche oder Aufmalen von linearen und figürlichen Verzierungen.

Nach dem Zweck und der Gebrauchsweise können wir folgende grosse Abteilungen unterscheiden:

1. Grosse Gefässe, Vorratsgefässe und Transportgefässe, Wannen, Schüsseln, für körnige und flüssige Stoffe.
2. Schöpf- und Giessgefässe, zum Schöpfen und Aufbewahren für körnige und flüssige Stoffe.
3. Ess- und Trinkgefässe, Becher, Schalen, Tassen, Löffel und Kellen, Kelche und Pokale, letztere zuweilen in phantastischen Formen (Hörner, Stiefel).
4. Zeremonialgefässe, Zwillings- und Drillingsgefässe, mit und ohne Henkel, mit und ohne Verbindungsröhren.
5. Tongeräte verschiedenen Gebrauches, a) hohle: Klappern, Kinderspielzeuge, Räuchergefässe, Leuchter und Lampen, Schmelztiegel, b) ungehöhlte: Spinnwirtel, Netzsenker, Nackenstützen.
6. Figürliche Darstellungen von Menschen und Tieren, Idole usw.

Die brandenburgischen Tongefässe der Steinzeit haben bereits eine besondere und sehr ausführliche Behandlung erfahren durch Herrn

Dr. Brunner in seiner Monographie, betitelt: Die steinzeitliche Keramik in der Mark Brandenburg, Braunschweig 1898. Über die früheste Metallzeit fehlt noch eine besondere Monographie, das Material ist allerdings nicht sehr reichhaltig, aber es wäre wert, einmal übersichtlich dargestellt zu werden. Wir wollen uns in dem folgenden mit den Tongefässen eines allerdings auch schon früh beginnenden Zeitabschnittes der Vorgeschichte der Mark Brandenburg beschäftigen, welche in Publikationen oft genannt und vielmals behandelt worden sind unter der sehr weitumfassenden Benennung des „Lausitzer Typus". Besonders eingehend hat sich Herr Professor Dr. Jentsch in Guben, einer der eifrigsten und erfolgreichsten unserer Lokalforscher, mit dieser Altertümerklasse beschäftigt.

Hrn. Prof. Dr. Jentsch nun, der, wie oben gesagt, die Gräberfelder und Gefässformen der Lausitz häufig und ausführlicher behandelt hat (s. die Mitteilungen der Niederlausitzer Anthropol. Gesellschaft, der Berliner Anthropol. Gesellschaft, die Gubener Gymnasialprogramme) war es nicht entgangen, dass innerhalb des grossen, allgemeinhin als Lausitzer Typus bezeichneten keramischen Materials Unterscheidungen zu machen seien und er sonderte namentlich eine Klasse aus, welche er mit einem gewissen Recht als Blütezeit des Lausitzer Typus zusammenfasst. (Niederl. Mitteilungen Bd. II, 1891: Die Tongefässe der Niederlausitzer Gräberfelder. Versuch einer zeitlichen Gruppierung.

Wir werden später noch hierauf zurückkommen.

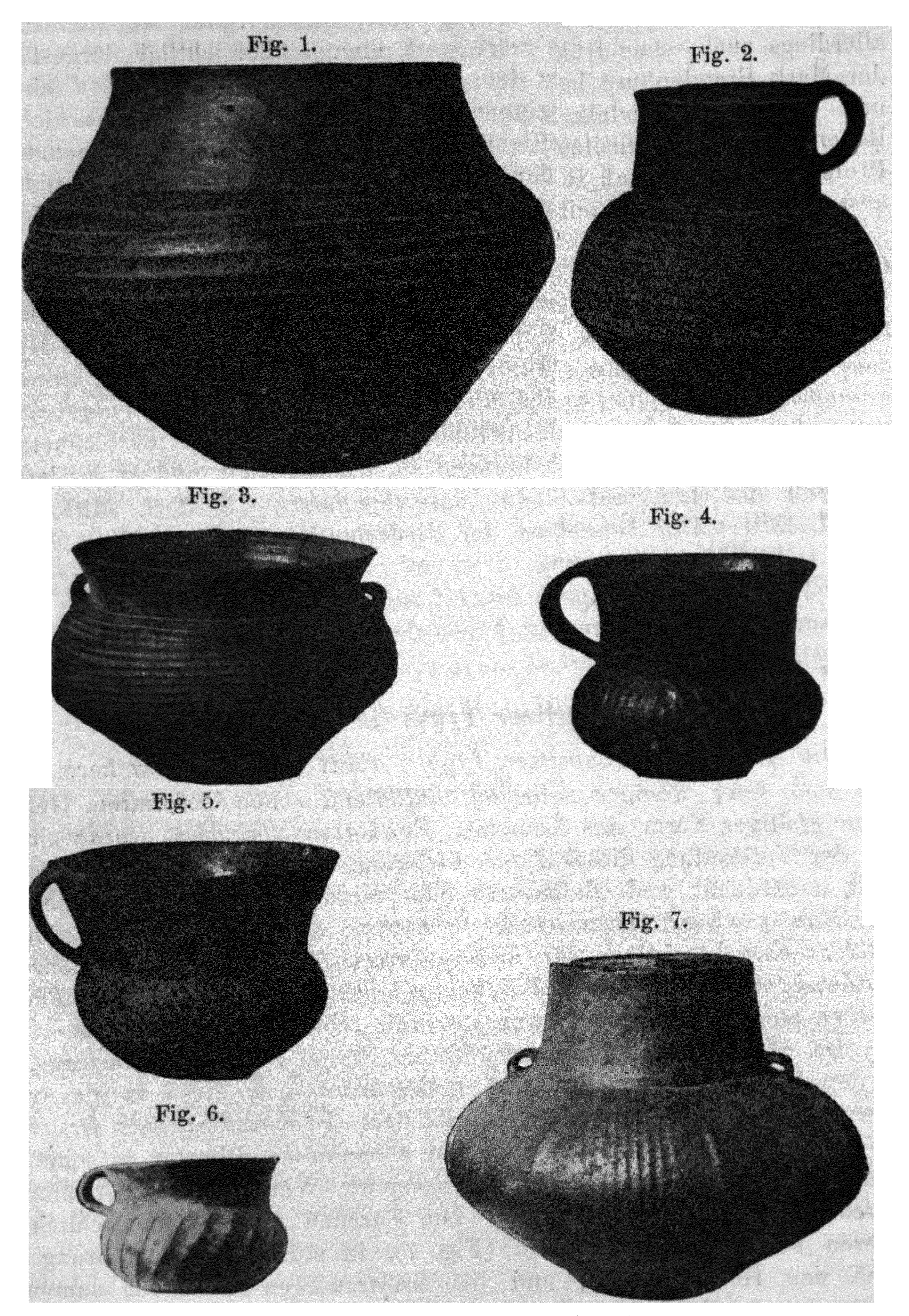
Ausser den vorgenannten Typen der Steinzeit und älteren Bronzezeit unterscheiden wir zunächst

I. Den Lausitzer Typus (im engeren Sinne).

Die Benennung „Lausitzer Typus" rührt von Virchow her, zu der er durch eine grössere, im Kgl. Museum zu Berlin aufgestellte Gruppe von mehr oder weniger hellroten, auffallend schön geformten Gefässen mannigfaltiger Form aus Lausitzer Fundorten veranlasst wurde. Indem ich der Verbreitung dieses Typus nachging, fand ich das Gebiet desselben weit ausgedehnt und viele mehr oder minder verschiedenartige Formen mit ihm gewissermassen vergesellschaftet. Aber eines schien mir besonders charakteristisch für diesen Typus, das war das aus mehr oder minder breiten horizontalen Furchen gebildete Ornament Diese Furchen werden auch „Cannelüren", von Jentsch „Hohlkehlen", genannt.

Dr. Weigel hat in seinem 1889 zu Posen gehaltenen Vortrage, der in den Niederlausitzer Mitteilungen abgedruckt ist, diese meine Ansicht über den genannten Typus bereits publiziert. In Kürze hat auch Dr. Götze die hier von mir unterschiedenen und behandelten Stilarten in seiner Abhandlung über die Vorgeschichte der Neumark (Würzburg 1897) erwähnt und durch einige Skizzen illustriert. Die Furchen zieren hauptsächlich den oberen Teil des Gefässkörpers (Fig. 1), in schmälerer Ausführung aber auch den Hals (Fig. 2), und bei breitrandigen Gefässen, namentlich Schüsseln und Näpfen, auch die Innenfläche des Mündungsrandes (Fig. 3) Wir betrachten diese Formen als Hauptformen. Indem wir aber diese Ornamentformen in ihrer weiteren Verwendungsweise verfolgen, kommen

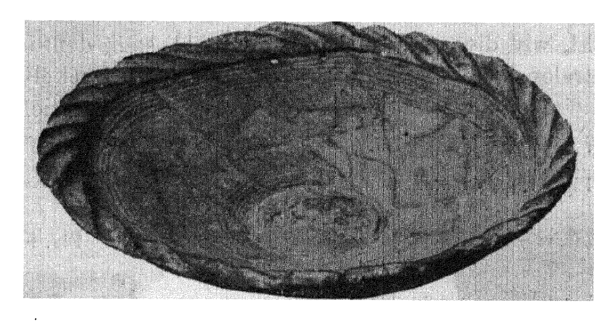
wir auf „accidentelle“ oder Nebenformen, welche wahrscheinlich schon durch andere Stilarten beeinflusst sind. Es sind dies die Furchen-


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.

verzierungen des Gefässbauches, welche mehr oder weniger senkrecht (Fig. 4) oder schräg verlaufend (Fig. 5) teils über den ganzen Gefäss-

körper verbreitet sind (Fig. 6) oder nur in einzelnen Gruppen beisammen stehen (Fig. 5 u. 7). Eine eigentümliche, schräg gewundene Furchung zeigt der Rand der grossen Schüssel (Fig. 8). Er erinnert an einen gewundenen Halsreif („Torques“).

Fig. 8.



Eine besondere Abteilung der Furchenverzierung stellen die konzentrischen, halbkreisförmigen Furchen (Bogenfurchen) dar. Vielleicht sind sie Nachahmungen der konzentrischen Halbkreisverzierungen, welche wir auf Bronzemessern, Schwertklingen und Armringen sehen. Wir unterscheiden zwei, wie es scheint, in verschiedenen Gebieten vorkommende Formen: die stehenden Bogen (Fig. 9) und die hängenden Bogen (Fig. 10).

Fig. 10.

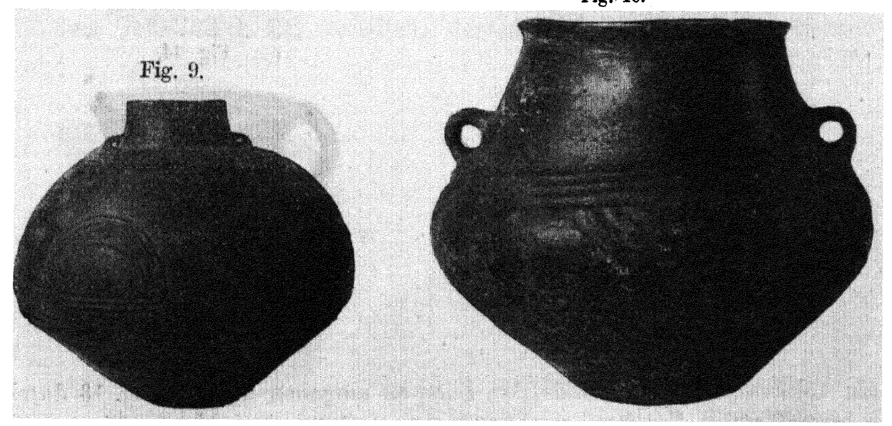


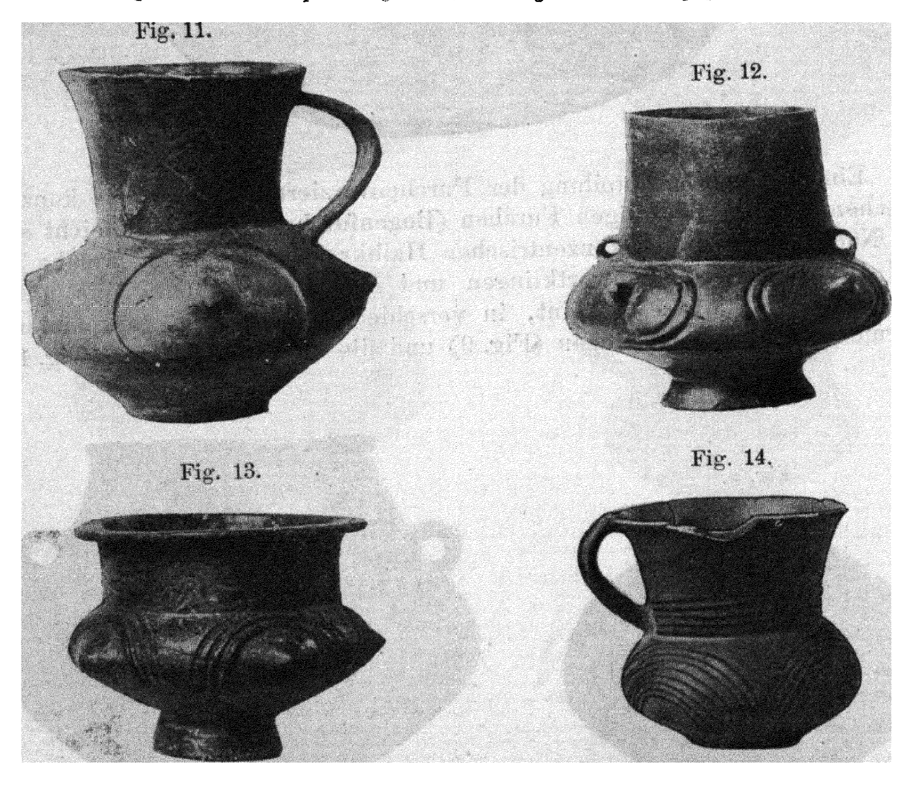
Fig. 9.

Ihre Verbreitungsgebiete sind nicht scharf getrennt, im allgemeinen aber kommen die stehenden Bogen mehr im Osten, die hängenden Bogen mehr im Süden (Italien) und Westen (am Rhein), aber auch in der Provinz Sachsen vor. Sie sind wohl ungleichen Alters, da sie in Italien und im Osten meist in Form von Furchen vorkommen, am Rhein dagegen meist in eingeritzter Form.

Sehr häufig sind die Bogenfurchen vergesellschaftet mit Buckelverzierungen, denen sie als einfache und häufig mehrfache Umrahmung dienen und hiermit gelangen wir zu der plastischen Verzierungsform der

„Buckel“. Letztere sind entweder von innen aus dem Gefässkörper herausgetrieben oder nur aussen auf die Gefässwand aufgelegt.

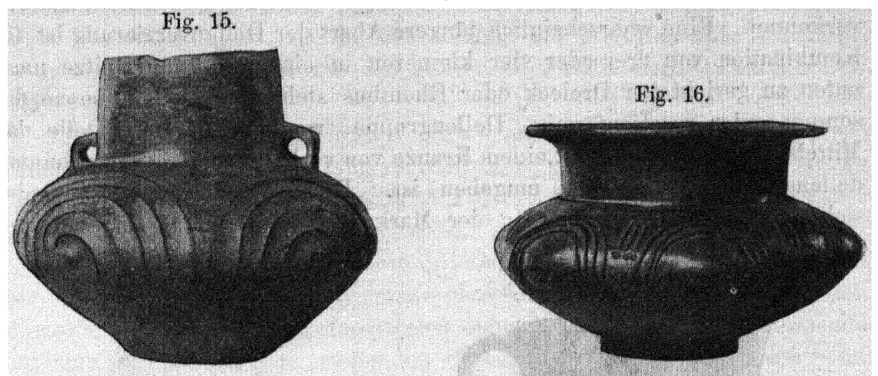
Die Buckel stellen eine sehr beliebte und weitverbreitete Verzierungsform dar. Charakteristisch für die Buckel des Lausitzer Stiles ist ihre eigentümliche, etwas hängende Form, welche einer Frauenbrust ähnelt. Durch die in der Mitte angebrachte Erhöhung, welche der Brustwarze ähnlich sieht, wird der Gedanke an die Nachbildung einer Frauenbrust noch verstärkt, wie dies namentlich bei Fig. 11 sehr deutlich hervortritt. Der mit centraler Erhöhung (Brustwarze) versehene Buckel ist an seinem Rande nur einfach durch eine ziemlich kräftige Vertiefung von der Rundung des Gefässkörpers abgesetzt, bei Fig. 12 ist er dagegen von zwei


Fig. 11. Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14.

ein vollkommenes Oval bildenden Furchen umgeben und bei Fig. 13 durch 3 bogenförmige Furchen an seiner oberen Seite eingerahmt. Eine noch kräftigere Umrahmung zeigt Fig. 14, wo die nur ziemlich schwach ausgebildeten Buckel von fünf- und sechsfachen Bogenfurchen umzogen sind. Noch schwächer ausgebildet erscheinen die von 6 breiten Furchen umgebenen Buckel von Fig. 15. Bei dieser Form der Buckelverzierung tritt zuweilen an die Stelle des erhabenen Buckels eine rundliche Vertiefung.

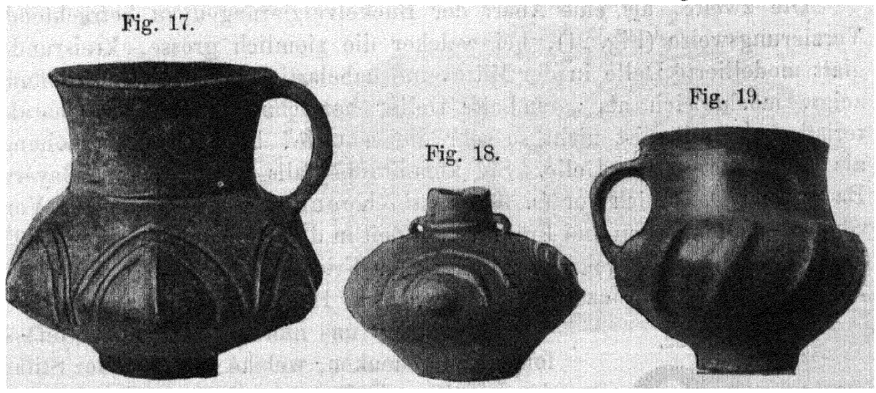
Bei Fig. 16 sehen wir zwischen die einzelnen Buckel je drei kräftige, senkrecht herablaufende, kurze, mit kleinen Grübchen an ihren beiden Enden versehene, schmale Furchen, gewissermassen als Trennungszeichen gesetzt, zum Zweck der Raumausfüllung und stärkeren Hervorhebung der

einzelnen Buckel. Eine besondere Buckelform, bei denen die Ähnlichkeit mit der Frauenbrust schon stark beeinträchtigt ist, sehen wir in Fig. 17, wo die obere Seite des Buckels eine ziemlich scharf ausgebildete Kante zeigt, die wir deshalb auch als „kantigen Buckel“ bezeichnen wollen.


Fig. 15. Fig. 16.

Die Zahl der Buckel ist verschieden. Am häufigsten sind wohl die Gefässe mit 6 Buckeln, dann folgen solche mit 4 Buckeln, 5 Buckel sind seltener, ebenso Gefässe mit 8 Buckeln.

Der Vollständigkeit halber reihe ich hier noch ein Buckelgefäss an, dessen Buckel mit je zwei erhabenen, kreisförmigen Leisten eingefasst sind (Fig, 18). Es dürfte aber schon nicht mehr der Zeit des eigentlichen Lausitzer Typus, sondern einem jüngeren Abschnitte desselben, einer Übergangszeit zu einem anderen Stil zuzurechnen sein. Ähnlich dürfte es sich mit dem Gefäss (Fig. 19) verhalten, dessen Bauch mit schrägen Leisten


Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19.

verziert ist. Es hat Ähnlichkeit mit dem oben abgebildeten Gefäss Fig. 6. Bei näherer Betrachtung kann man aber leicht den Unterschied erkennen, da es sich hier um Verzierungen handelt, welche besonders geformt und aussen auf die Gefässwand aufgelegt sind, während bei Fig. 6 die flachen Rippen nur aus der Gefässwandung selbst durch Furchenbildung herausmodelliert sind.

Im Anschluss an die Buckelverzierung sei es mir gestattet, noch zweier mit den Buckelgefässen mehr oder weniger zusammengehöriger Ver-

zierungsformen zu gedenken, von denen die zweite vielleicht als eine Abart der Buckelverzierungen zu betrachten ist. Es ist dies die Verzierungsform der glatten, kreisrunden Delle (Fig. 20), welche als selbständiges Ornament zu betrachten ist, da dieselbe, wenn auch mehr in Schlesien und Posen, so doch auch in Bayern (Oberfranken) als selbständige Verzierungsform vorkommt. Eine wahrscheinlich jüngere Abart der Dellenverzierung ist die Kombination von drei oder vier kleineren in einem mit der Spitze nach unten zu gerichteten Dreieck oder Rhombus stehenden Dellen, sowie die sonnen- oder rosettenförmige Dellengruppe, wo eine grössere Delle das Mittelstück bildet, und mit einem Kranze von verhältnismässig sehr kleinen, dellenartigen Vertiefungen umgeben ist. Diese Verzierungsweise findet sich aber ebenfalls weniger in der Mark Brandenburg, als in Schlesien und Posen.

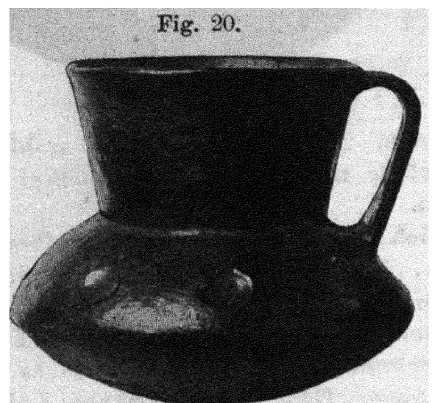
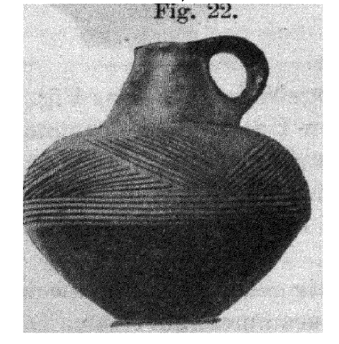

Fig. 20.


Fig. 21.

Die zweite, als eine Abart der Buckelverzierungen zu betrachtende Verzierungsweise (Fig. 21), bei welcher die ziemlich grosse, kreisrunde, glatt modellierte Delle in der Mitte eine nabelartige, kreisrunde Erhöhung zeigt, möchte ich als „genabelte Delle“ bezeichnen, denn das Charakteristische an ihr ist nicht so sehr die centrale, buckelartige Erhöhung, als die runde, glatte Delle. Sie kommt ebenfalls in Schlesien, Bayern, Baden und Österreich vor (s. Konstantin Koenen, Gefässkunde der Vorrömischen, Römischen und Fränkischen Zeit in den Rheinlanden, Bonn 1895, Dr. E. Wagner, Hügelgräber und Urnen-Friedhöfe in Baden, Karlsruhe 1885; Naue, Die Bronzezeit in Oberbayern, 1894, Taf. XLII, Fig. 1).


Fig. 22.

Es erübrigt uns nun noch, einiger Gefässformen zu gedenken, welche ebenfalls der Stilart der Lausitzer Gefässe angehören, aber nur als accidentelle Formen zu betrachten sind. Der Form nach schon einer Übergangszeit zu einer späteren Stilart angehörig, in der Ornamentausführung aber noch ganz dem Lausitzer Stil zuzurechnen ist die zierliche Kanne Fig. 22, deren oberer Körper mit einem aus schraffierten Dreiecken bestehenden Ornament verziert ist, während als seine untere Begrenzung die Mitte

des Bauches ein System paralleler, schmaler Furchen umzieht. Die Schraffierung der Dreiecke ist ebenfalls durch schmale, glatt modellierte Furchen hergestellt, ein Moment, das wohl zu beachten ist, denn das Dreiecks-Ornament („Triangulär-Ornament“) spielt auch in den verwandten Stilarten eine hervorragende Rolle und es ist dabei namentlich der Unterschied von Wichtigkeit, ob die Schraffirung aus breiteren oder schmalen, modellierten Furchen oder nur aus glatten oder rauh eingeritzten Strichen besteht (s. Fig. 38).

Einen ähnlichen Unterschied sehen wir auch bei den Bogenornamenten, welche in der älteren Zeit, namentlich bei dem eigentlichen Lausitzer Typus, durch breite, glatt modellierte Furchen gebildet sind, in späterer Zeit nur aus schmalen Furchen bestehen und schliesslich nur linear angedeutet oder eingeritzt sind. Diese Unterscheidung ist aber wahrscheinlich nur eine stilistische, denn wie gross der Altersunterschied zwischen den schmalfurchigen oder gar eingeritzten hängenden Bogen der Rheinlande und den schmalfurchigen stehenden Bogen des Ostens ist, ist bis jetzt noch nicht näher ermittelt worden. Es ist dies aber eine Frage, welche bei gründlicherer Erörterung keramischer Fragen, an der es noch gar sehr fehlt, in Betracht zu ziehen ist.

Eine sehr häufig vorkommende accidentelle Gefässform des Lausitzer Typus, welche sehr langlebig und weit verbreitet ist, ist die Form der flachen Henkelschale (Fig. 23). Diese Schalen sind meist zierlich geformt, ziemlich dünnwandig und haben einen mehr oder weniger frei entwickelten Henkel. Das hier abgebildete Exemplar, welches aus dem fast aus-

Fig. 24.

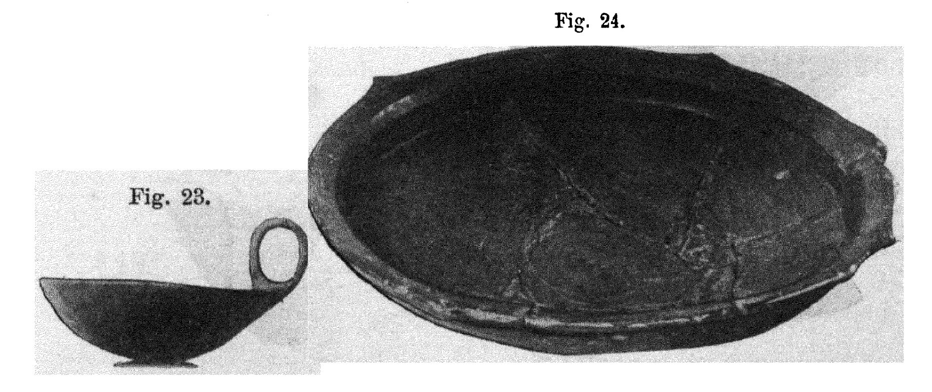


Fig. 23.

schliesslich dem Lausitzer Typus angehörigen Gräberfelde von Wintdorf-Leuthen (Kr. Kottbus) stammt, zeichnet sich durch einen sehr schön entwickelten, frei und hochragenden, verhältnismässig weiten Henkel aus. Es gibt aber auch Schalen mit ähnlich geformtem Gefässkörper, bei denen der Henkel viel weniger entwickelt ist oder auch ganz fehlt. Eine Eigentümlichkeit zeigt auch der Gefässboden, in welchem nicht selten eine von unten her gemachte Vertiefung angebracht ist, die an der Innenfläche des Gefässes eine runde Erhabenheit bildet und als Stehfläche dient. Zuweilen sind auch drei solcher Vertiefungen vorhanden.

Sodann sind noch einige Ornamente in Form von zipfeligen Anhängen zu erwähnen, wie wir sie hier bei der flachen Schüssel (Fig. 24) sehen, deren facettierter Rand vier solcher frei ragenden Zipfel zeigt. Ähnliche Anhängsel, welche vielleicht als eine Andeutung oder als Überlebsel der sogenannten Ansa lunata zu betrachten sind, finden sich nicht selten bei Henkelkrügen, wie Fig. 6 und 14, zu jeder Seite des Henkels an dem Gefässrande. Die hier abgebildete Schüssel (Fig. 24), ist aber, abgesehen von den zipfelförmigen Anhängen, besonders beachtenswert wegen ihres durch schmale Facetten verzierten Randes. Statt der flachen Längsfacettierung zeigt der Rand auch häufig ganz ähnlich angeordnete, parallele, Furchung, die als eine Andeutung des Zusammenhanges mit dem Lausitzer Typus zu betrachten ist.

Eine wichtige Rolle spielen auch die Pokale oder Kelche. Fig. 25 zeigt einen grossen Pokal mit kräftigem hohen Fuss, mit etwas nach einwärts gerichtetem Mündungsrande, während Fig. 26 einen solchen mit schalenförmigem Oberteil zeigt, ähnlich dem von mir in diesen Verhandlungen 1901, S. 282 beschriebenen Exemplar, von dem ich nachwies, dass es eine getreue, in gebranntem Ton ausgeführte Kopie eines Bronze-

Fig. 26.

Fig. 25.

Fig. 27.

gefässes der Hallstätter Zeit sei und uns beweise, dass unsere Altvorderen reicher gewesen seien, als ihre in den Gräbern uns hinterlassene Habe dies vermuten lasse. Fig. 26 deutet deshalb auch mehr auf ein Bronzevorbild, während das bei Fig. 25 zweifelhaft ist und die Frage offen lässt, ob wir es bei demselben nicht vielmehr mit einer Nachahmung der südlichen, aus den Mittelmeer- und Donauländern bekannten grossen Tonpokale zu tun haben.

Fig. 27 ist eine seltene, aber dem Lausitzer Typus eigene Form, ein zierlicher Becher mit zwei seitlichen Oesen, ziemlich spitzem Fuss und leichter horizontaler Furchung des mittleren und unteren Gefässkörpers.

Er erinnert ebenfalls an metallene Vorbilder und vielleicht diente ein Goldbecher als Modell.

Häufiger sind kleine, zuweilen auch grössere eimerförmige Gefässe, welche in ihren Verzierungen auch deutlich den Gedanken an hölzerne, aus Stäben zusammengesetzte zweihenklige Vorbilder mit Holzreifen erkennen lassen, aber im ganzen schon an eine Übergangsform erinnern (s. unten Fig. 40).

Schliesslich ist noch einer besonderen Gefässform zu gedenken, welche in Brandenburg, Sachsen, Böhmen, Bayern und Hessen dem Lausitzer Typus angehört, in Pommern und Schlesien dagegen wahrscheinlich einer späteren Zeit zuzurechnen ist. Es sind dies die sogenannten Etagenurnen, welche aus zwei übereinander angebrachten, aber nur eine Höhlung bildenden Gefässkörpern bestehen. Sie kommen in verschiedenen Grössen vor, die häufigste Form ist die rundlicher bauchiger Gefässe mit mehr oder weniger ausgesprochenem Lausitzer Charakter. In Schlesien kommen sie auch nicht selten unter den bemalten Gefässen vor. Ihre Parallelen sind im Süden die Etagengefässe aus den Gräberfeldern des Tessin, welche aber durchweg auf der Scheibe gedreht sind. Das zuerst bekannt gewordene Gefäss dieser Art wurde im Kreise Cammin in Pommern gefunden und von mir 1876 in den Verhandlungen der Berl. Anthr. Ges. beschrieben, dem dann ähnliche von Weinböhla im Königreich Sachsen (Grassi-Museum in Leipzig) und Saaz in Nordböhmen (k. k. Hof-Museum in Wien) folgten. In Nordböhmen scheinen sie am häufigsten vorzukommen, wenigstens besitzt das Museum zu Teplitz die weitaus grösste Anzahl von Exemplaren.

Wir wenden uns nun der Betrachtung einer Reihe von Gefässen zu, welche durch den Einfluss einer anders gearteten Kultur eine eigentümliche Modifikation des ursprünglichen Typus zeigen und zwar macht sich hier westlicher Einfluss besonders geltend. Fig. 28 z. B. zeigt ein Ton-

Fig. 28.



Fig. 29.

gefäss von Rietz, Kr. Zauch-Belzig. Es hat die Form eines Lausitzer Gefässes und ähnelt ihnen auch in der Verzierungsweise, aber es hat nicht Furchen, sondern facettenartige Abkantungen, welche auch nicht einfach horizontal verlaufen, sondern geschwungen sind und in einem flachen

Bogen sich an ihren Endigungen in der Henkelgegend nach oben wenden. Darin zeigt es grosse Ähnlichkeit mit den grossen Gefässen von Trochtelfingen in Württemberg, das uns durch die Lindenschmitsche Nachbildung bekannt ist, sowie mit den Gefässen vom Friedberger oder Nauheimer Typus (s. Wagner a. a. O. Taf. III, Fig. 25 und Koenen a. a. O. Taf. VI, Fig. 1). Noch deutlicher wird der westliche Einfluss, wenn wir die andern Gefässe dieses Gräberfeldes, welches von mir in den „Vorgeschichtlichen Altertümern der Mark Brandenburg", Berlin 1887 ausführlicher beschrieben ist, näher ins Auge fassen. Sie gehören zum Teil schon einer jüngeren Zeit, der La Tènezeit an und kommen ihres ganz abweichenden Charakters wegen nicht in Betracht. Diejenigen Gefässe aber, welche noch den älteren Charakter zeigen, gleich Fig. 28, sind zum Teil auch mit horizontal umlaufenden Verzierungen versehen, welche beim ersten Anblick horizontale Furchen zu sein scheinen, bei näherer Betrachtung sich aber als ebene Abkantungen erweisen und dadurch auch sich dem Charakter des Gefässes von Gross-Krotzenheim im Museum zu Hanau, welches sonst ganz den Charakter eines Lausitzer Gefässes zeigt, nähern. Diese ebenen Abplattungen sehen wir auch an dem breitrandigen, tellerartigen Gefäss (Fig. 29). Die geschwungenen Furchenverzierungen sehen wir auch mehrfach in der Provinz Sachsen (Mitteilungen aus dem Provinzial-Museum der Provinz Sachsen II, Taf. II, Fig. 15) und im Provinzial-Museum zu Halle, ferner an einem Gefäss von Klettwitz bei Senftenberg im Museum zu Dresden.

Die ungemein charakteristischen Gestaltungen der Gefässe des Nauheimer Typus, welche sich durch eine ausserordentliche technische Vollendung, grösste Dünnwandigkeit und Leichtigkeit, sowie Vorliebe für stark ausgebildete, scharfe, häufig fast ganz horizontal vorspringende Profile auszeichnen (S. Koenen a. a. O. Taf. V, Fig. 6, Fundort: Heidesheim bei Worms; Taf. VI, Fig. 2, Fundort Nauheim), erkennen wir wieder in den beiden Gefässen, welche Fig. 30 und 31 abgebildet sind. Sie sind eben-

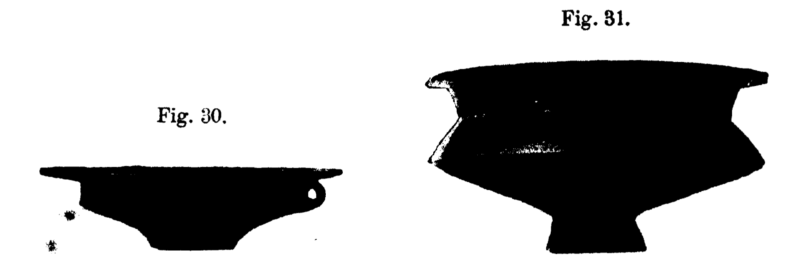


Fig. 30. Fig. 31.

falls sehr zierlich und dünnwandig gearbeitet und zeigen ebenso die Vorliebe für scharfkantige Profilierung, wenn sie auch nicht mit der technischen Vollendung ausgeführt sind, welche die Gefässe des Nauheimer Typus auszeichnet. Sie heben sich aber sehr scharf erkennbar von dem sonstigen Charakter des Lausitzer Typus ab, dem mehr eine Vorliebe für kräftige, abgerundete Formen eigen ist.

Einzuschalten wären hier noch einige Worte über die von mir oben bereits erwähnten, sogenannten doppelkonischen Gefässe, weil sie auch mit Gefässen des eigentlichen Lausitzer Typus zusammen vorkommen (s. Schumann und Mieck, Grabfeld von Oderberg-Bralitz, Prenzlau 1901). Sie sind sehr weit verbreitet und gehören nicht allein der Lausitz an, nach welcher sie erst in späterer Zeit gelangt zu sein scheinen. Wir werden bei Besprechung des Aurither Typus noch ausführlicher auf sie zurückkommen.

Zur Vervollständigung unserer Betrachtungen über die Buckelgfässe und zu ihrer schärferen Charakterisierung seien hier noch einige Gefässe vorgeführt, welche allerdings auch mit Buckeln geziert sind, aber grundverschieden von den Lausitzer Buckelgefässen sind. Es sind dies die Gefässe mit aufwärts gerichteten („invertierten“) oder nach ihrem häufigsten Vorkommen „schlesische Buckel“ genannten Verzierungen, wie sie Fig. 32*a* und 32*b* zeigen. Diese Buckel sind zum Unterschiede von den Lausitzer

Fig. 32*a*.

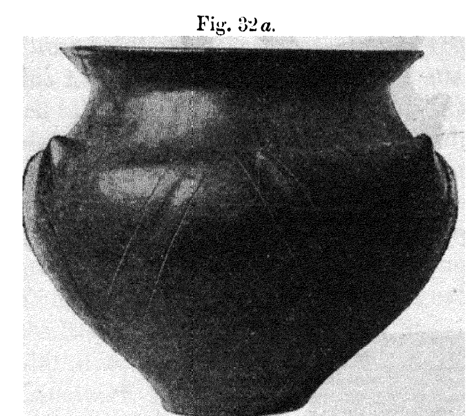
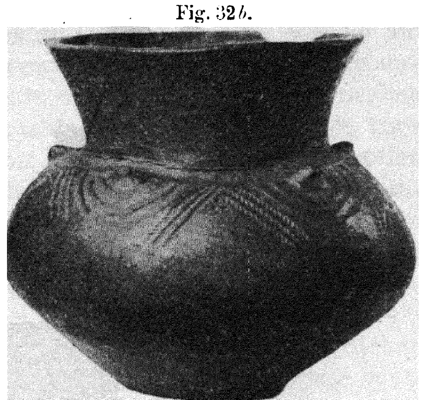


Fig. 32*b*.



Buckeln stets nahe dem Halse, jedenfalls aber auf dem oberen Teile des Gefässbauches angebracht. Bei Fig. 32*b* sind sie auch von hängenden Bogenfurchen an ihrem unteren Rande umzogen, während bei Fig. 32*a*, das aus der Provinz Posen, dem Schlesien benachbarten und archäologisch nahe verwandten Kreise Fraustadt, stammt, die Einrahmung der Buckel nur durch eine einzige Grenzfurche bewirkt ist. Fig. 32*b* zeigt noch zwischen den Buckeln ein sparrenförmiges Ornament, dessen einzelne Balken aus je 3 Linien bestehen, die durch Nachahmung einer Schnurverzierung gebildet sind. Man nennt dieses Ornament „falsches Schnurornament“, auch „Pseudo-Schnurornament“ (s. unten Fig. 64). Es gehört in der Lausitz der Hallstattzeit an und ist im übrigen sehr weit verbreitet, vom Rhein (Gräberfeld bei Neuhäuser bei Coblenz) bis Hissarlik (s. Hubert Schmidt, Katalog der Schliemannsammlung, Berlin 1902, Fig. 3620), wo es schon einer älteren Zeit angehört. Sehr beachtenswert sind bei Fig. 32*a* auch die nach oben konvergierenden glatten Furchen am oberen Teile des Bauches, welche auf jeder Seite noch mit einer feinen Linie eingefasst sind. Wir werden später auf diese glatten Schrägfurchen noch zurückkommen, ebenso auf das falsche Schnurornament.

Der Unterschied dieser aufwärts gerichteten, am oberen Bauchteile angebrachten Buckel von den Lausitzer, mehr hängenden und am mittleren und unteren Bauchteile des Gefässes angebrachten Buckeln, welche wohl, wie wir oben bereits erwähnten, eine Frauenbrust imitieren sollen, besteht nun darin, dass wir in diesen schlesischen Buckeln jedenfalls die Nachbildung von Hörnern zu erblicken haben, daher die aufwärtsschauende Richtung ihrer Spitze und ihre höhere Ansatzstelle am Gefässkörper.

An dem aus Nordungarn stammenden Gefäss (Fig. 33), welches ganz ähnliche Parallelen in Funden aus der Scharka bei Prag (Landesmuseum zu Prag und Stadtmuseum zu Teplitz), sowie von der Fundstelle am Schlaner Berg (ebenfalls im Landesmuseum zu Prag) besitzt, sehen wir den hornförmigen Charakter des Ornamentes deutlicher und noch schärfer hervortretend an dem krugartigen Gefäss (Fig. 34*a*) von Hissarlik. Ganz un-

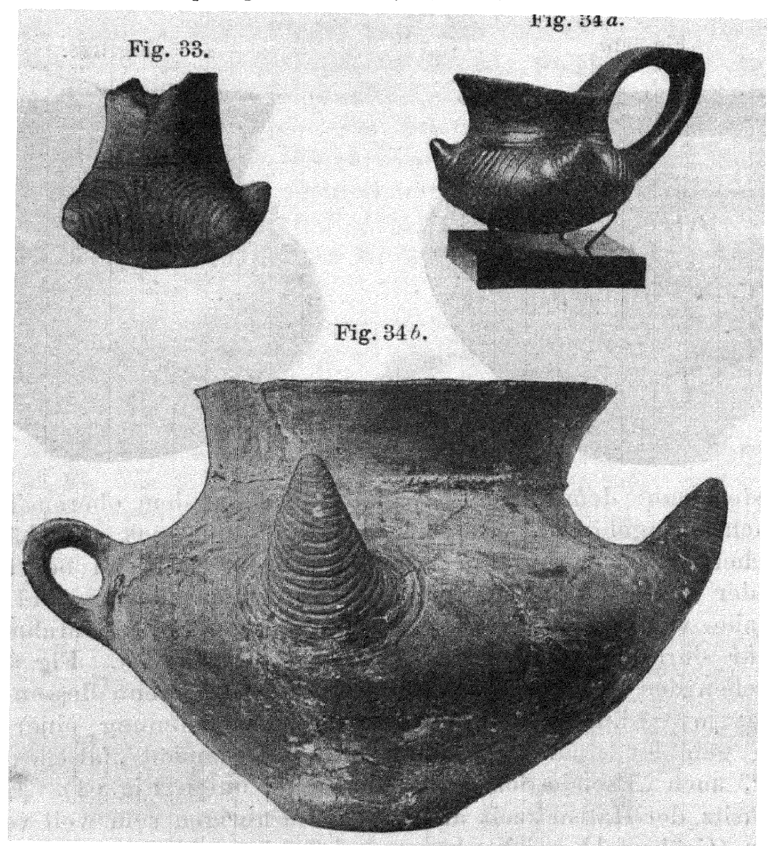


Fig. 33. Fig. 34*a*. Fig. 34*b*.

verkennbar hörnerartigen Charakter zeigt die Buckel des Gefässes Fig. 34*b*. Letzteres stammt ebenfalls von Hissarlik und gehört auch der Schliemannsammlung an (s. Hubert Schmidt a. a. O.).

Noch mehr Interesse gewinnt diese Tatsache durch den Umstand, dass auch in Niederösterreich ganz ähnliche hörnerartige Verzierungen an Gefässen, welche aus Grabhügeln stammen, vorkommen, ja sogar ganze

Stierköpfe und Stierfiguren (s. Szombathy, Die Tumuli von Gemeinlebarn, Wien 1890; Much: Kunsthistorischer Atlas, Wien 1889, Taf. LXX).

Es gibt auch kleine Buckel am unteren Bauchteile des Gefässes, aber dies ist wohl nur als eine Verkümmerung von lappenförmigen Ansätzen am unteren Bauchteile zu betrachten, welche gewissen schlesischen Gefässen und ihren zeitlichen Verwandten in Mähren, Steiermark usw. eigen sind und dazu dienen sollten, das Gefäss sicher zu fassen und sein Abgleiten aus den Händen zu verhindern.

II. Der Aurither Typus.

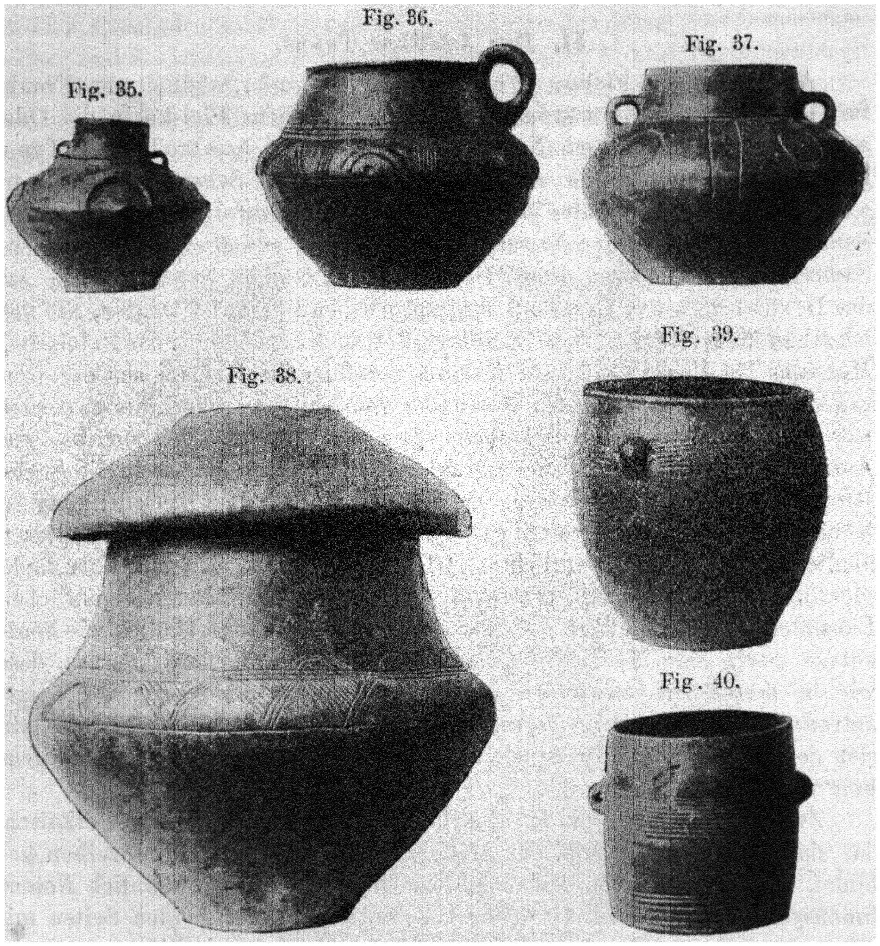
Aurith ist ein kleiner Ort am rechten Oderufer, südlich von Frankfurt a. O., an der Einmündungsstelle des Flüsschens Pleiske in die Oder gelegen. Ich habe diesen Namen für den hier zu beschreibenden Typus gewählt, weil ich durch die sehr dankenswerte Schenkung des verstorbenen Landgerichtsrates Bardt und die später erfolgte Erwerbung der Sammlung des Reichsgerichtsrates Langerhans, zuerst eine umfangreiche Sammlung von Gefässen dieses Gefässtypus zu Gesicht bekam, welche auf das Deutlichste einen bestimmt ausgesprochenen Charakter zeigten, auf den ich schon längere Zeit vorher, im Jahre 1874, in der Sammlung des Polnischen Museums zu Posen und später durch verschiedene Gefässe aus der Umgegend von Fürstenberg a. O., gegenüber von Aurith, aufmerksam geworden war. Die in beiden Sammlungen geschenkten Gefässe stammten aus Aurith selbst. Der besondere Charakter dieser Gefässe war so in die Augen fallend, dass Professor Jentsch, nachdem er die Bardtsche Schenkung im Königlichen Museum aufgestellt gesehen hatte, ein Verzeichnis von Fundorten ähnlicher Gefässe veröffentlichte. Dieser Typus hat sich nun aber nicht plötzlich über die Lausitz ergossen, sondern hat den älteren eigentlichen Lausitzer Typus „im engeren Sinne“ allmählich verdrängt, ähnlich wie heutzutage noch eine Mode die andere ablöst. Dies sehen wir daraus, dass wir in demselben Gräberfelde noch Gefässe vom alten Lausitzer Typus antreffen und dass wir an verschiedenen Gefässen beobachten können, wie sich der alte Lausitzer Typus allmählich verflacht und bis zur Unkenntlichkeit verändert.

Zwei Motive sind für den Aurither Typus besonders charakteristisch, das sind punktierte Linien, aus grösseren oder kleineren Punktreihen gebildet, und Systeme von feinen gezogenen Parallellinien, ähnlich Notenliniensystemen, welche auf der einen Seite oder auf beiden Seiten mit einer ebenfalls parallelen punktierten Linie eingefasst sind.

Ausserdem sehen wir die kräftigen breiten Furchungen des alten Lausitzer Typus feinen schmalen Furchen Platz machen und schliesslich durch gezogene Linien ersetzt werden.

Wir können diesen Vorgang an den Fig. 35—37 abgebildeten Gefässen deutlich ersehen. Fig. 35 zeigt ein Buckelgefäss des alten Lausitzer Typus, zwar etwas modifiziert, aber noch deutlich erkennbar, Fig. 36 zeigt die stehenden konzentrischen Bogen mit einer kleinen Delle statt des centralen Buckels, aber die Furchen sind schon ziemlich schmal und flach, und Fig. 37 zeigt statt der beiden Buckel nur noch ziemlich

nachlässig gezogene Kreise mit deutlich bezeichnetem Mittelpunkt. Es ist die letzte Erinnerung an die einstmals so beliebte Buckelverzierung. Etwas Ähnliches sehen wir bei Fig. 38, wo wir die stehenden Bogen ebenfalls nur durch ziemlich nachlässig gezogene Bogenlinien angedeutet finden. Dies Gefäss zeigt auch deutlich, in welcher Weise die oben erwähnte (s. S. 172 Fig. 22) Triangulärverzierung bei dem Aurither Typus modifiziert ist, indem die Furchenschraffierung durch lineare Schraffierung


Fig. 35. Fig. 36. Fig. 37. Fig. 38. Fig. 39. Fig. 40.

ersetzt ist und immer nur ein Dreieck, das mit der Basis nach oben gerichtete, schraffiert ist, während die Schraffierung des anstossenden Nebendreiecks nur durch drei parallele Striche angedeutet ist.

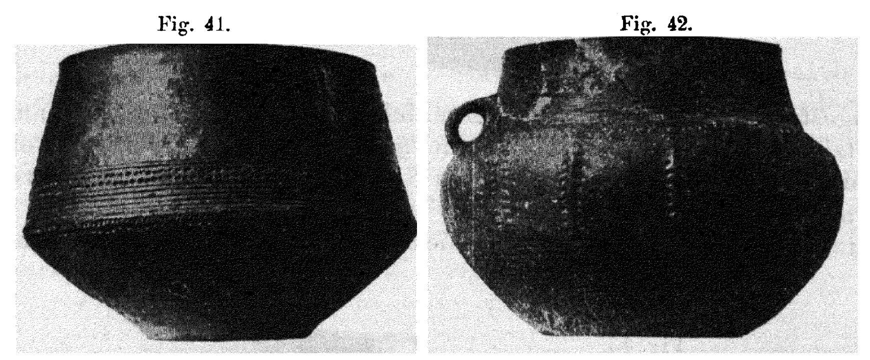
Daneben sehen wir die andere Verzierungsweise durch punktierte Linien. Bei Fig. 36 bilden sie eine um den Hals verlaufende Linie, welche drei dicht darunter verlaufende Parallellinien begleitet, und bei Fig. 39 sehen wir zwei übereinander angebrachte Systeme von Parallellinien, welche jede auf beiden Seiten mit je einer punktierten Parallellinie eingefasst sind. Das untere System zeigt noch weiter eine Eigentümlich-

keit des Aurither Typus, dass es an seinen Endigungen in der Nähe der beiden Henkel in einem gleichmässigen nicht unschönen Schwunge aufwärts gebogen ist, wodurch es an die geschwungenen Bogenfurchen der Verzierungsweise des Nauheimer Typus erinnert.

Fig. 40 zeigt uns ein eimerförmiges Gefäss. Bereits bei der Beschreibung des alten Lausitzer Stiles wurde diese Gefässgattung erwähnt. Hier fehlen allerdings die sonst üblichen, die hölzernen Wandstäbe andeutenden senkrechten Linien, die Reifen aber sind noch sehr deutlich durch zwei Systeme horizontaler ringsumlaufender Parallellinien angedeutet (s. oben S. 175).

In Fig. 41 sehen wir einen sehr weit verbreiteten und langlebigen Typus, der ebenfalls schon mit den Gefässen des alten Lausitzer Stiles zusammen auftritt (s. **Voss** und **Stimming**: Vorgeschichtliche Altertümer der aus Mark Brandenburg; **Schumann** und **Mieck**: Das Gräberfeld bei Oderberg-Bralitz), und dessen wir oben schon gedacht haben, ein sogenanntes doppelkonisches Gefäss, welches aber in der typischen Weise des Aurither Stiles mit gezogenen und punktierten Linien verziert ist.

Fig. 41. Fig. 42.



Bei den älteren Exemplaren dieses Typus ist gewöhnlich der untere Gefässteil, unterhalb der Bauchkante, mit eingerissenen Linien verziert oder künstlich rauh gemacht. Es sind wahrscheinlich Vorratsgefässe, denn meistens sind die Exemplare aus älterer Zeit grösser als das hier abgebildete, welches nur eine kleinere Form repräsentiert.

Eins der ältesten Gefässe des Aurither Typus ist wahrscheinlich Fig. 42. Es zeigt eine sehr seltene Form, trägt aber die unverkennbaren Merkmale des Aurither Typus an sich: die punktierte Linie oberhalb eines Systems von Parallellinien als Halsverzierung, ebenso wie Fig. 36 u. 38; sodann die punktierte horizontale Linie unterhalb des Halses, ebenso die punktierten Linien auf jeder Seite der senkrechten Rippen, welche nebst einigen, den unteren Bauchteil umgebenden horizontalen Parallellinien die Verzierung des Bauches bilden. Man liebte es zu dieser Zeit und in dieser Gegend die Ornamente reich zu gestalten und kräftig hervorzuheben, denn die Wirkung dieser Ornamente ist sehr in die Augen fallend.

Noch wirksamer und breiter ausgeführt, ausserdem noch durch Ausfüllung mit weisser Masse (Kalk?), ist die Verzierung des Gefässes

Fig. 43. Dieses Gefäss, welches bereits der La Tènezeit zuzusprechen ist, sticht besonders hervor durch die Grösse der einzelnen eingedrückten Punkte, aus welchen die beiden Horizontallinien und die einen Hängeschmuck repräsentierenden doppelten Bogenlinien gebildet sind. Wir können überhaupt je nach der Grösse der Einstiche zwei, vielleicht auch drei Arten von Einstichen unterscheiden. Fig. 42 u. 43 zeigen die grössere Art der Einstiche, Fig. 41 eine mittelgrosse Art und die Gefässe Fig. 36, 38 u. 39 die kleinere Art. Während Fig. 41 u. 42 mit einem runden, grade abgestutzten Stäbchen, das bei Fig. 43 grössere Dimensionen hat,

Fig. 43.

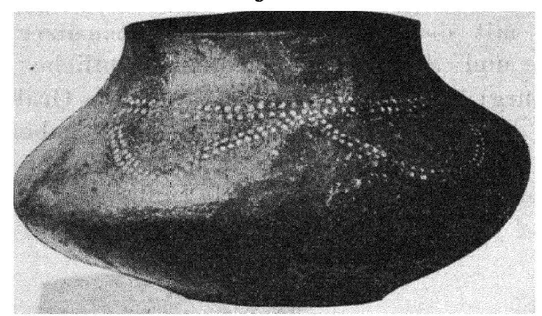
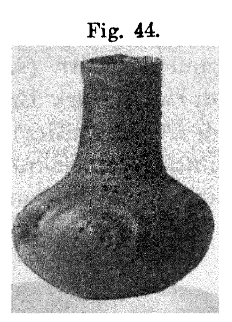


Fig. 44.



eingestochen sind, sind die feineren Einstiche mit einem dünneren, mehr spitzigen Instrument hervorgebracht. Die grösseren Einstiche zeigen eine kleine zentrale Erhöhung, welche auch die in ähnlicher Weise mit sparrenförmigen Ornamenten verzierten Gefässe von Gambach im Museum zu Butzbach bei Giessen zeigen. Reich verziert durch eingestochene, grade und

Fig. 45.

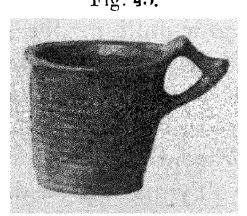
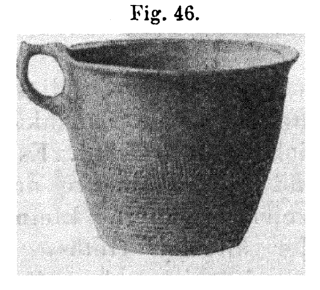


Fig. 46.



Bogenlinien, welche sich zu den ziemlich kräftig modellierten Bogenfurchen und Buckeln gesellen, ist die Klapper von der Form eines langhalsigen flaschenähnlichen Gefässes (Fig. 44). Hier sehen wir nochmals eine Erinnerung an die Verzierungsweise des alten Lausitzer Typus, in Verbindung mit der sehr charakteristischen Verzierungsweise des Aurither Typus.

In Fig. 45 sehen wir ebenfalls Anklänge an den eigentlichen Lausitzer Typus in der horizontalen Furchung, verbunden mit dem Aurither Typus, den die oben abschliessende punktierte Horizontallinie anzeigt. Stärker ausgeprägt ist der Aurither Typus in Fig. 46, welcher mit Fig. 45 die eigentümliche, ebenfalls dem Aurither Typus eigene, wohl auf ein metallenes Vorbild deutende Henkelform gemeinsam hat.

Eine eigentümliche Buckelform, eine kleine zentrale Erhöhung, wallartig von einer ringförmigen Erhöhung umgeben, zeichnet die zweihenklige breitmündige Vasenform, Fig. 47, aus. Auch diese dürfte gewisse südliche, getriebene Buckelformen an Bronzevasen zum Vorbilde haben. Dass diese Buckelform nicht einer zufälligen Laune ihre Entstehung verdankt, sondern einem in alter Zeit gewiss sehr bekannten und beliebten Vorbilde nachgeahmt wurde, beweisen die in Schlesien und Österreich vorkommenden

Fig. 47.

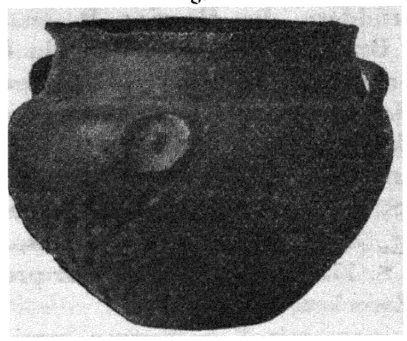
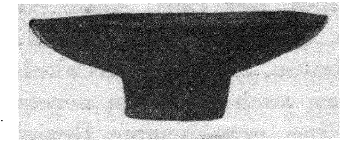


Fig. 48.

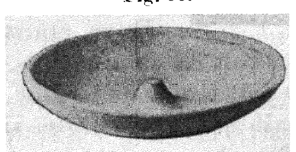


gleichen Verzierungen. Die Art ihrer Entstehung wird uns durch ein Gefäss aus dem von Heger beschriebenen Hügel von Pillichsdorf in Niederösterreich (s. Mitteilungen der Wiener Anthropologischen Gesellsch. Bd. IX, Taf. II) veranschaulicht, wo dies Ornament sich gewissermassen organisch in die Längsriefelung des Gefässbauchs einfügt. Trotzdem aber behält auch die zuerst geäusserte Meinung, dass es die Nachahmung einer getriebenen Bronzeverzierung sei, ihr Recht.

Fig. 49.



Fig. 50.



Die Gefässformen des Aurither Typus zeigen im allgemeinen den abgerundeteren und schwungvolleren Formen des Lausitzer Typus gegenüber etwas Neues, welches sicher dem Einflusse von Metallvorbildern zuzuschreiben ist. So sehen wir die runde, ziemlich schwungvoll geformte Schale, Fig. 48, mit einem steifen und unzweckmässigen Fuss versehen. Noch mehr aber zeigt sich diese steife Form eines metallenen Vorbildes in dem Gefäss Fig. 49, welches übrigens mit einem in Strichmanier zierlich ausgeführten Triangulärornament schraffierter Dreiecke — in Form eines Schmuckbandes — am oberen Teile des Bauches verziert ist, während den plumpen breiten Fuss nur ein System gezogener Horizontallinien umgibt.

Eine Eigentümlichkeit des Aurither Typus sind die flachen, henkellosen Schalen mit zentraler Bodenerhebung (Fig. 50). Sie beruhen offenbar auf der Nachahmung von den häufigen einhenkligen und henkellosen Schalen des Lausitzer Typus, welche ja auch schon eine Andeutung von einer Änderung der Grundform in den mehrfachen rundlichen, dellenartigen Bodeneindrücken enthalten. Diese zentralen Erhöhungen des Gefässbodens haben aber einen ganz bestimmten Zweck. Sie sind sehr häufig auf ihrer Spitze mit einem feinen Einstich versehen, welcher dazu diente eine kleine Vogelfigur auf dem Bodenkegel zu befestigen. Wir ersehen dies aus mehrfachen Befunden aus den Gräberfeldern der Provinz Posen. Dass aber auch in der Lausitz ein gleicher Brauch herrschte, zeigt ein Gefäss, welches aus dem Gräberfelde im Dorfe Burg im Spreewalde gehoben wurde und sich in der Sammlung des Hrn. Apotheker Petermann, damals in Burg, jetzt in Frankfurt a. O. befindet. Dieses hatte drei derartige Erhöhungen nebeneinander. Es ist erwähnt und abgebildet von Behla, Verhandl. der Berl. Anthr.-Ges. 1897, S. 362 u. 591. Mir scheint es, dass dieser Gebrauch darauf schliessen lässt, dass sowohl diese Gefässe sowie die glatten, zierlichen Henkelschalen (s. S. 173, Fig. 23), nicht nur profanen, sondern auch gewissen zeremoniellen Zwecken dienten.

Eine gemeinsame Beziehung zu einem mit Vogelfiguren getriebenen Kultus scheint auch der weitere Befund des Pillichsdorfer Hügelgrabes anzudeuten, durch die zu dem Funde gehörigen Gefässe, welche mit aufgesetzten Vogelfiguren verziert sind (s. a. a. O. Taf. III, ebenso wie ein mit Vogelfiguren geschmücktes Gefäss des Breslauer Museums).

Fig. 51.



Fig. 51 zeigt uns ein kleines, nicht eben sehr zierlich gebildetes Trinkhorn, ein Überlebsel aus der Zeit des Lausitzer Typus, in der diese Form grösser und vollkommener ausgebildet war. In den Sammlungen des Leipziger Historischen Vereins und des Vereins für die Geschichte der Stadt Leipzig befinden sich Exemplare, deren unterer Teil ein hohles Horn bildet, während der obere ein zierliches kleines, einhenkliges Gefäss darstellt, welches mit dem Horn einen zusammenhängenden Hohlraum bildet, also eine Art von Etagengefäss darstellt. Die königliche Sammlung besitzt aus dieser älteren Zeit leider nur zwei unvollständig erhaltene Exemplare, die deshalb nicht abgebildet sind. Das eine endet mit der Andeutung eines Tierkopfes.

Über den Ursprung, die Verbreitung und Zeitstellung des Aurither Typus werde ich noch in der allgemeinen Übersicht über die hier abgehandelten Typen Gelegenheit haben mich zu äussern.

III. Der Göritzer Typus.

Göritz ist ein auf dem rechten Oderufer, nördlich von Frankfurt a. O. belegenes kleines Städtchen, welches einst die Residenz der Bischöfe von Lebus war, wie die noch kaum erkenntlichen Reste anzeigen, jetzt aber zu einem friedlichen Ackerstädtchen herabgesunken ist. In seiner nächsten Nähe, im Norden des Ortes, befindet sich das Gräberfeld, dessen hoch-

interessante und sehr eigenartige Ausbeute mich veranlasste, dem hier entdeckten besonderen Gefässtypus den oben verzeichneten Namen zu geben. Leider haben vor mir vielfach Unberufene auf dem Fundplatze gegraben. Vieles ist unbeachtet zerstört worden und verloren gegangen und vieles von nicht mehr zu ermittelnden Ausgräbern und Findern verschleppt worden, so dass das Königliche Museum aus dieser interessanten Fundstätte nur noch einen schmalen Rest erhalten konnte, der aber doch genügte, um mit Hilfe der schon in der Sammlung vorhandenen Stücke der gleichen Form und Verzierungsweise den obengenannten Typus mit Sicherheit herausfinden zu können. Spätere Funde haben die Richtigkeit der Annahme bestätigt.

Auch der Göritzer Typus schliesst sich eng an den Lausitzer an, neben welchem er sich in seinen Hauptformen als eine durch allerlei feinere Nebenverzierungen bereicherte Fortbildung darstellt. Er zeigt darin eine starke Beeinflussung durch die Hallstattformen des Südens und Südwestens Charakteristisch sind die feinen Zickzackverzierungen am Halse, welche auf Nachahmung der überaus reichen Verzierungsweise der bemalten Gefässe der Hallstattzeit in Süddeutschland und Österreich hinweisen, an deren Stelle hier nicht selten eine horizontale, durch schräge Einstiche mit einem spitzigen Instrumente hergestellte Linie tritt. Auf den Lausitzer Typus weisen die häufig vorkommenden horizontalen Furchen. welche gewöhnlich breit ausgebildet, zuweilen aber nur durch kräftige Horizontallinien vertreten sind. Besonders charakteristisch ist aber wieder der Unterschied von den Furchen des Lausitzer Typus, dass die die Furchen trennenden Rippen meist fein gekerbt sind. Zur Belebung des Ornamentes trägt es nicht wenig bei, dass kurze, schräge, parallel schraffierte Rabatten, zuweilen sparrenartig angeordnet und durch mehr oder minder kurze Reihen von kleinen runden Eindrücken und Grübchen miteinander verbunden, bandartig den oberen Gefässteil umschliessen. Zuweilen aber umgibt ein Kranz von Rauten, welche sich mit ihren horizontalen Spitzen berühren, ähnlich wie bei den Rautenverzierungen der südlichen und westlichen Hallstattgefässe, den oberen Gefässkörper. Die metopenartigen Bänder der südlichen Hallstattgefässe finden sich nur in schwachen Spuren vor.

Es kommen nun aber ausser diesen, den eigentlichen Typus charakterisierenden Formen noch verschiedene accidentelle Verzierungsarten vor, welche zum Teil durch noch besondere Gefässformen gekennzeichnet sind. Während die oben erwähnten Formen, welche dem eigentlichen Göritzer Typus eigen sind, sich durch Ähnlichkeit mit den Hallstätter Gefässen des Südens durch Verengerung des Halsteiles und einen breiten, weit ausladenden schrägen Mündungsrand auszeichnen, kommen auch solche vor, welche mehr die Form einer weitbauchigen Flasche haben, ferner Kannen und Krüge.

Bei diesen Gefässen finden wir nun auch verschiedene Verzierungsweisen angewendet, welche sich von der Lausitzer und Hallstätter Verzierungsweise dadurch unterscheiden, dass sie mehr oder weniger deutlich erkennbare Hängeschmucke darstellen. Sie bestehen in festonartigen, oder frei herabhängenden Zierden, die in verschiedenartiger Technik,

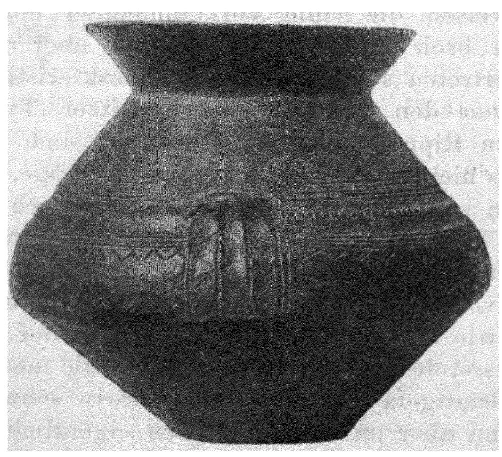
mittels eines rostralartigen Instrumentes oder eines schräg gekerbten Brettchens hergestellt sind und zeigen entweder parallel gestreifte Bänder oder schnurartige Linien, welche von einem geübten Auge von dem mit einer wirklichen Schnur eingedrückten echten „Schnurornament“ ohne Mühe unterschieden werden können.

Sehr vereinzelt sind auch die Ausläufer einer aus dem Süden stammenden Verzierungsweise, nämlich der Bemalung, in den eigentlichen Verbreitungsgebieten dieses Typus gefunden worden, was als Beweis dafür gelten kann, dass der Ursprung gewisser Verzierungsmotive auf südliche Vorbilder zurückzuführen ist.

Es sei nun gestattet, weitere Beispiele für obige Darlegungen vorzuführen.

In Fig. 52 sehen wir ein Beispiel für die typische Gefässform mit reicher, etwas kleinlicher Ornamentierung. Ein kräftiger, breiter, kragenförmiger Mündungsrand sitzt auf dem etwas verengten Halse, der in seinem unteren Teile mit einer aus schrägen Einstichen gebildeten Linie und einem System dünner gezogener Parallellinien umgeben ist. Der Bauchteil des Gefässes ist von dem Halsteile durch eine umlaufende quer-

Fig. 52.



gekerbte erhabene Leiste ziemlich kräftig abgesetzt. Die kräftig ausladende Rundung des Gefässbauches umzieht ein breites Band, das oben mit Parallellinien und einer feinen Zickzacklinie und unten ebenso mit einer gleichen Zickzacklinie eingefasst ist. In der Mitte des Bandes sehen wir ein ähnlich gestaltetes, senkrechtes breites Band, das vielleicht einen Gefässhenkel, vielleicht aber auch das Schloss des eben geschilderten Gürtelbandes darstellen soll.

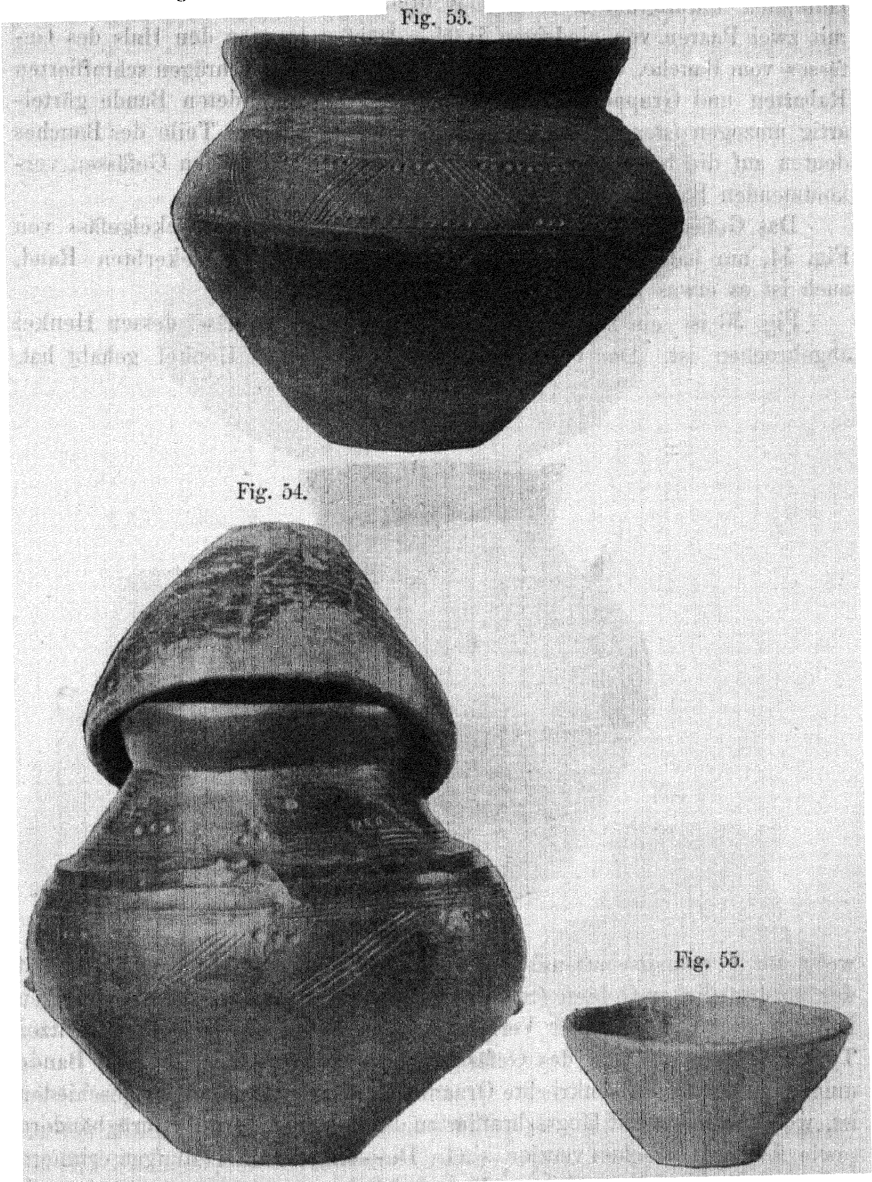
Fig. 53 ist weithalsiger, zeigt aber auch den allerdings steileren breiten Mündungsrand und unter demselben breite, horizontal umlaufende Furchen, eine Erinnerung an den Lausitzer Typus, und darunter nach Art eines Halskragens ein breites Band, welches mit sparrenartig gestellten, schrägen, parallel schraffierten Rabatten verziert und oben und unten mit

je einer durch kräftiges Eindrücken eines runden Stäbchens hergestellten Linie eingefasst ist. Die Form dieses Gefässes ist schwerfälliger und verrät weniger den Einfluss von Vorbildern aus Metall getriebener Gefässe als das vorige Gefäss.

Fig. 53.

Fig. 54.

Fig. 55.



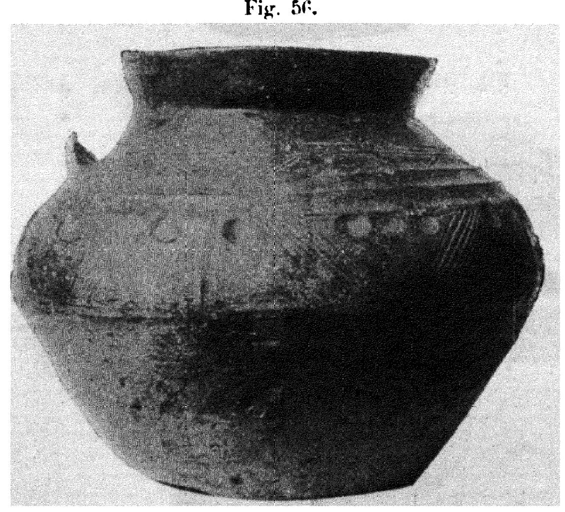
Die beiden folgenden Figuren 54 und 55 stellen Gefässe aus dem Gräberfelde von Dechsel, das durch den Fund einer ein Gefäss tragenden Figur, welche von Herrn Pastor Felix Hobus gefunden und mit einer grossen Sammlung dem Königlichen Museum geschenkt wurde, in weiteren

Kreisen bekannt geworden ist. Das hier abgebildete Gefäss (Fig. 54) nebst dem unverzierten konischen Deckelgefäss zeigt deutlich den Charakter des Göritzer Typus, wie wir ihn in Fig. 52 und 53 kennen gelernt haben. Ein breiter kragenartiger Mündungsrand sitzt auf dem etwas eingezogenen Halse, welcher mit Gruppen von je drei kleinen Grübchen und ringsum laufenden Parallellinien verziert ist. Einige kräftige Horizontalfurchen mit zwei Paaren von niedrigen Henkelknöpfen trennen den Hals des Gefässes vom Bauche, der mit einem aus Parallellinien, schrägen schraffierten Rabatten und Gruppen von je drei Grübchen gebildeten Bande gürtelartig umzogen ist. Einige Hervorragungen am unteren Teile des Bauches deuten auf die bei schlesischen, mährischen und steirischen Gefässen vorkommenden Bauchlappen.

Das Gefäss (Fig. 55) zeigt dieselbe Form wie das Deckelgefäss von Fig. 54, nur hat es nicht einen glatten, sondern etwas gekerbten Rand, auch ist es etwas kleiner.

Fig. 56 ist ein ziemlich grosses einhenkliges Gefäss, dessen Henkel abgebrochen ist. Der Umstand, dass es nur einen Henkel gehabt hat,

Fig. 56.



weist auf Verwandtschaft mit den Gefässformen der westlichen Mark und der nordwestlichen Gebiete (Schleswig-Holstein usw.). In seinem sonstigen Habitus aber und in seiner Verzierungsweise zeigt es ganz den Göritzer Typus. Der obere Teil des Gefässbauches ist mit einem breiten Bande umgeben, das durch senkrechte Ornamente in vier Abteilungen geschieden ist, welche wieder mit längsschraffierten breiten und kurzen Schrägbändern sowie flachen Grübchen verziert sind. Die senkrechten Teilungen erinnern an die Teilungen der südlichen Metopenbänder.

Fig. 57 ist ein einhenkliges, nicht ohne Geschmack geformtes, in ziemlich kräftiger Weise verziertes Gefäss. Es ist niedrig, hat eine weite Mündung, einen glatten, ziemlich breiten ausgekehlten Hals, der von dem etwas gebauchten Körper durch eine in Schrägstichmanier nachlässig und

flüchtig ausgeführte Pseudoschnurlinie geschieden ist, und eine ziemlich schmale Stehfläche. Den Bauch umzieht ein verhältnismässig breites Band, welches etwas Metopen- oder Triglyphenähnliches hat. Sparrenähnlich gestellte kräftige Schrägstriche werden voneinander getrennt durch je drei senkrechte Striche und in der Mitte der Giebelfläche gestützt durch je drei senkrechte Linien, welche in ähnlich kräftiger Manier ausgeführt sind, wie die die giebelförmig gestellten Schrägstriche trennenden senk-

Fig. 57.

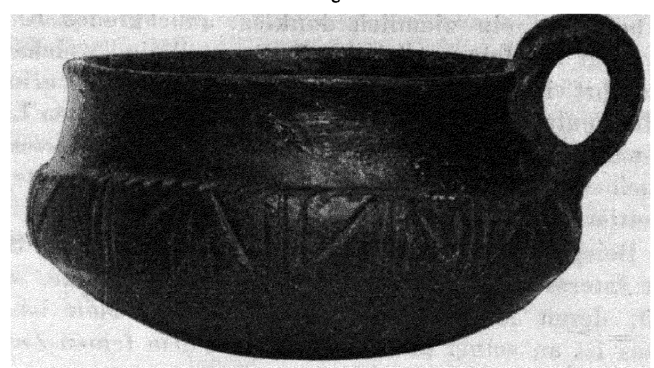


Fig. 58.

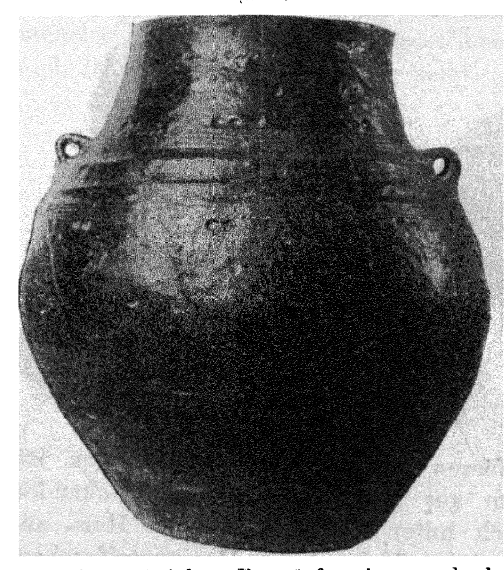
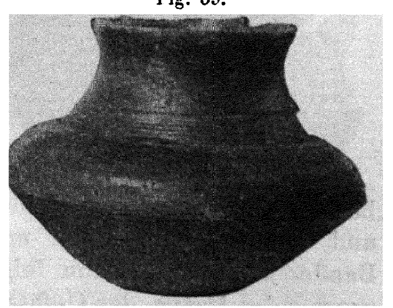


Fig. 59.



rechten Striche. Das Gefäss ist von dunkelgrauer, fast schwarzer Färbung, wie die Mehrzahl der Gefässe des Göritzer Typus. Der ziemlich frei gebildete Henkel überragt den Gefässrand und hat in seiner inneren Rundung genügend Raum, um einen Finger hineinzustecken. Durch die senkrechten Scheidungen in der Verzierung des den Bauch umgebenden Gürtelbandes gewinnt es in seiner Verzierungsweise einige Ähnlichkeit mit dem in Fig. 56 abgebildeten einhenkligen Gefäss.

Ein stark an Lausitzer Furchenornament erinnerndes Gefäss ist die zweihenklige bauchige Urne (Fig. 58). Der Hals und der obere Teil des Bauches sind mit feinen, schnurähnlichen Schrägstrichlinien verziert, welche von kleinen, zu zweien oder dreien in eine horizontale Linie gestellten Grübchen begleitet sind.

Ein sehr interessantes Gefäss ist die krugförmige, ursprünglich einhenkelige Urne (Fig. 59). Sie erinnert gleichfalls an die Lausitzer Formen, hat auch eine ähnliche helle Färbung des Tons wie diese, und unterscheidet sich dadurch von den andern Göritzer Gefässen, welche, wie schon oben bemerkt, ein ziemlich dunkles, rauchgraues Kolorit haben. Diese Kanne zeigt die feingestrichelte Horizontallinie, welche hier sorgfältiger ausgeführt ist und noch stärker an eine Schnur erinnert, sowie feine glatte Horizontallinien unterhalb dieser schnurähnlichen Linie, welche als breites Band den Hals gegen den Gefässkörper abschliessen. An ihr sehen wir auch die feinen Querstrichelungen auf den Kanten der horizontalen Facettierungen der oberen Gefässkörperpartie. Sie kann hierin als typisches Beispiel für die Verzierungsweise des Göritzer Stiles gelten.

Ein sehr interessantes Gefäss ist die grosse bauchige, zweihenklige Urne Fig. 60, deren Mündungsrand leider abgebrochen ist. Der Hals dieses Gefässes ist an seiner unteren Partie mit dem feinen Zickzacklinien-

Fig. 60. Fig. 61.

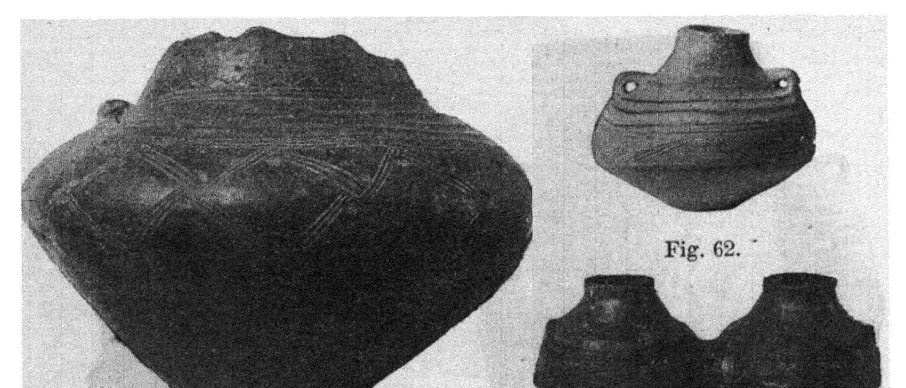


Fig. 62.

bande verziert, welches vielen Gefässen des Göritzer Typus eigen ist, und unterhalb desselben mit einem aus gezogenen Linien bestehenden Bande umgeben. Dann folgen nach unten auf der an den Hals angrenzenden Partie des Gefässkörpers einige flache, breite Horizontalfurchen, welche nach unten ebenfalls mit einem aus feinen Horizontallinien bestehenden Bande abgeschlossen sind und die obere Begrenzung eines breiten, den Gefässbauch umfassenden Bandes bilden, welches aus Rauten, die mit ihren horizontalen Spitzen sich berühren, zusammengesetzt ist. Die Ecken der Rauten sind noch durch kleine, flache Grübchen besonders hervorgehoben. Die Figuren der Rauten selbst sind durch dreifache, feine gezogene Parallellinien umgrenzt. Hierdurch erinnert dies Gefäss sehr

deutlich an die ähnliche Verzierungsweise der Hallstattgefässe Süddeutschlands, z. B. des bei Wagner a. a. O., Taf. II, Fig. 18 abgebildeten, bei welchem noch eine Diagonalverzierung beabsichtigt ist, während die Rautenverzierung bei Fig. 6 und 10 auf Taf. I daselbst stärker hervortritt.

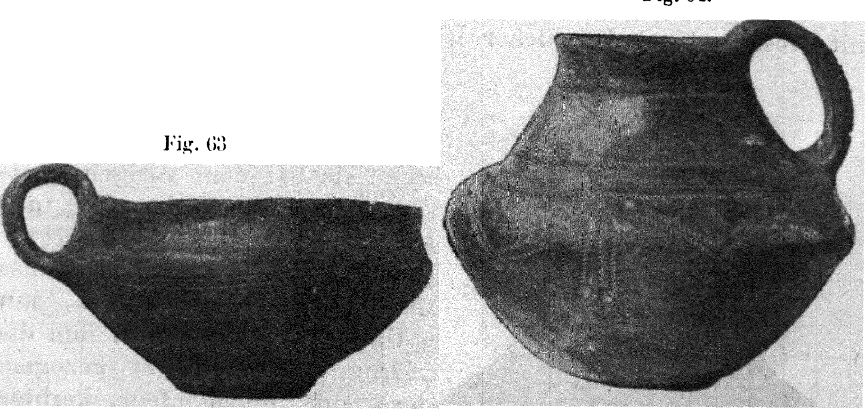
In der hellen Färbung des Tones von dem Göritzer Typus abweichend ist das zierliche, zweihenklige Gefäss Fig. 61. Es hat einen engen, sich nach oben verjüngenden Hals, zeigt in der Höhe des Henkels Horizontalfurchenverzierung, während die Bauchpartie mit einem aus drei feinen gezogenen Parallellinien gebildeten Zickzackbande umgeben ist. Es erinnert durch die helle Färbung des weisslichgrauen Tones an die bemalten Gefässe von Posen und Schlesien, zu welchen es auch durch die in demselben Gräberfelde gefundenen Bruchstücke in naher Beziehung steht.

Das zierliche Doppelgefäss, „„Zwillingsgefäss““, (Fig. 62) aus hellem, gelblichem Ton schliesst sich eng hier an. Es erinnert durch seine zum Teil sehr spitzwinkligen, liegenden Kreuze ebenfalls stark an die süddeutschen Hallstattgefässe. Die senkrechten Teilungen zwischen den liegenden Kreuzen sind hier durch Lücken ersetzt, welche durch kleine Grübchen hervorgehoben sind. Am Halse fehlt nicht das charakteristische Zickzackband. Die einzelnen Hälften des Gefässes ähneln in ihrer Form dem vorigen Gefäss.

Fig. 63 ist ein einhenkliges, topfartiges Gefäss, das eine für den Typus nicht besonders charakteristische Form hat, aber die leichte Verzierungsweise durch ein Paar horizontale Parallellinien, welche von einer nachlässig ausgeführten, schräggestrichelten, schnurähnlichen Linie begleitet sind, in sehr deutlicher Weise zeigt.

Fig. 64.

Fig. 63



Wir gehen nun über zu den accidentellen Formen des Göritzer Typus. Zunächst begegnen uns da die Gefässe mit dem imitierten Schnurornament, dem „Pseudoschnurornament“ (s. auch oben Fig. 32*b*).

Über das weite Verbreitungsgebiet derselben haben wir oben schon gesprochen. Nicht minder weit ausgedehnt scheint der Zeitraum zu sein, in welchem es vorkommt. Wie es scheint, findet es sich namentlich in der Neumark sehr häufig vor, so ist es besonders in einem Gräberfelde bei Witt-

stock, Kr. Königsberg, verhältnismässig häufig konstatiert worden. Fig. 64 zeigt uns einen einhenkligen Krug, welcher das Ornament in sehr charakteristischer Weise an sich trägt. Es umzieht den Hals des Gefässes, bildet eine Trennungslinie zwischen Hals und Gefässkörper und ein breites Band, das aus dreifach herabhängenden, in Grübchen endigenden Schnurlinien mit dazwischen angebrachten schrägen, in einem stumpfen Winkel einander treffenden Doppellinien in Schnurmanier besteht. Durch diese Einteilung in senkrecht abgegrenzte Felder und durch die Grübchen an den Endigungen der Linien zeigt es Ähnlichkeit mit den Gefässen Fig. 52, 56 u. 57.

Weitere accidentelle Formen sind Fig. 65 u. 66. Beiden gemeinsam ist ein den Gefässhals umziehendes, horizontales, aus dreifachen Parallel-

Fig. 65.

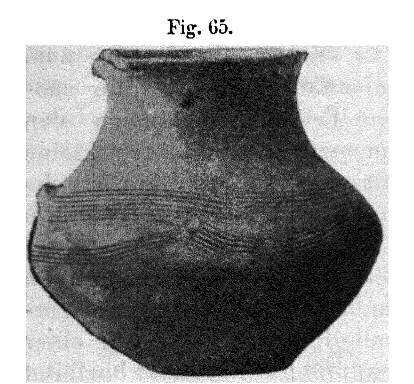
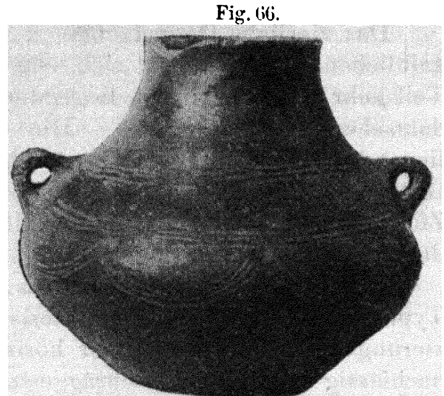
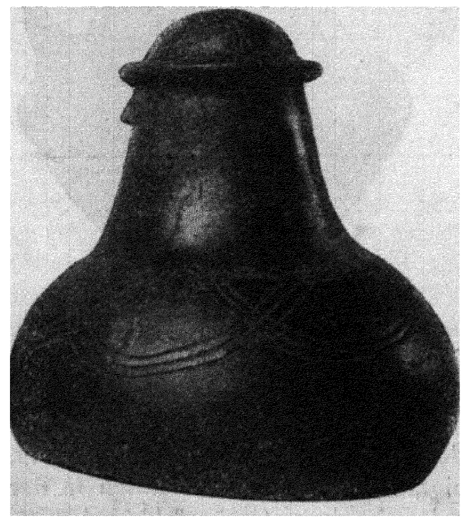


Fig. 66.



linien bestehendes Band, unterhalb dessen Grübchen angebracht sind, zwischen welchen flache Bogen aus dreifachen Parallellinien herabhängen. Die Linien bei Fig. 65 sind gezogen; das Gefäss ist ein einhenkliger Krug mit grossem Henkel, welcher leider abgebrochen ist. Er hat wahrscheinlich eine ähnliche Form gehabt, wie Fig. 64, nur gehen Halsteil und Gefässkörper glatt ineinander über, während sie bei dem vorigen deutlich erkennbar voneinander abgesetzt sind.

Fig. 67.



Ganz ähnlich verziert ist das zweihenklige Gefäss Fig. 66, mit dem Unterschiede, dass bei ihm die Verzierungs-Linien nicht gezogen, sondern mit einem feingekerbten Instrumente eingedrückt sind, wodurch es Ähnlichkeit mit den sogenannten „Radverzierungen“ gewisser süddeutscher und südlicher Gefässe erhält, deren ebenfalls nur mit einem gekerbten Instrument eingedrückte Verzierungen zierlicher und sorgfältiger ausgeführt sind.

Zur Veranschaulichung, wie das Bogenornament eigentlich gedacht war füge ich Fig. 67 hinzu, welches den oberen Teil einer schwarzen, sogenannten „Gesichtsurne" darstellt. Der Hals derselben ist an seinem unteren Rande mit einem Zickzackbande verziert, von welchen Bogenornamente, „Guirlanden", die jedenfalls eine breite Hals- und Schulterverzierung darstellen sollen, herabhängen. Es stammt aus Wonsowo, Kr. Buk, Posen. Die Übertragung der Verzierungsweise ist bei der nicht allzugrossen, räumlichen Entfernung der Fundorte voneinander sehr wohl möglich und lässt auf Ähnlichkeit der Tracht der Bewohner beider Gegenden schliessen. Vielleicht ist nur die einfache Übertragung des Ornaments anzunehmen, da auch weiter nach Westen bei Vehlefanz, Kreis Ost-Havelland, ein Gefäss mit ähnlicher Verzierung gefunden wurde.

IV. Der Billendorfer Typus.

Billendorf ist ein Dorf im Kreise Sorau. Es ist bekannt durch ein grosses Gräberfeld, welches der Lehrer Engelmann ausgegraben hat und welches eine sehr grosse Ausbeute lieferte. Der grösste Teil der Funde ist in das Königl. Museum gekommen, zum Teil als Schenkung des Hrn. Sternberg in Stralsund. Einen Teil besitzt Hr. v. Weinzierl in Teplitz.

Der genannte Typus umfasst von den bisher behandelten das südlichste Gebiet. Seine Beziehungen erstrecken sich weit nach Süden. Er ist an ausgeprägten Formen der reichhaltigste, von Jentsch deshalb auch als Blütezeit des Lausitzer Stiles bezeichnet.

Fig. 68.

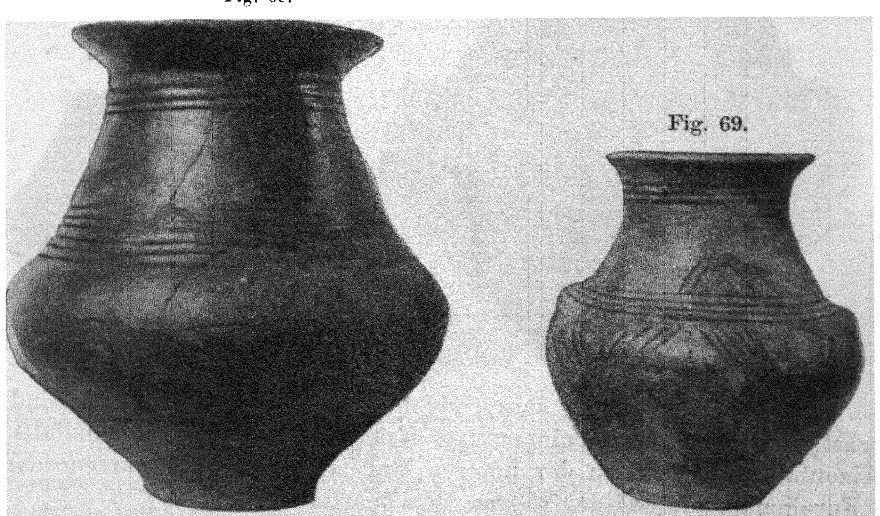


Fig. 69.

Wir sehen zunächst in Fig. 68 ein Gefäss, welches für die Hauptform des Typus charakteristisch ist. Es ist henkellos und besteht aus einem bauchigen Unterteil und einem kräftig abgesetzten, fast ebenso hohen Halsteil, welcher sich nach oben hin gleichmässig verengert und mit einem breiten, schrägen Mündungsrande versehen ist. Das Gefäss hat im ganzen

einen schlanken, „vasenförmigen“ Charakter. Die Verzierungen bestehen aus drei ziemlich schmalen, flachen, horizontalen Furchen, welche den oberen Teil des Halses dicht unter dem Mündungsrande umgeben, und vier ebensolchen, unregelmässig gezogenen Furchen am unteren Rande des Halses.

Fig. 69 ist ähnlich geformt, der Halsteil ist aber etwas nach innen geschweift und auf der Grenze des Hals- und Bauchteiles sind zwei flache, buckelartige Erhöhungen angebracht, welche wohl die Stelle von Henkeln vertreten sollen. Die Verzierungen bestehen ebenso aus flachen, schmalen Furchen, welche in gleicher Weise, wie bei dem vorigen Gefässe, die obere und untere Halspartie umziehen. Ausserdem aber sind, ähnlich wie bei dem alten Lausitzer Typus, auf der vorderen, wie hinteren Seite des Gefässes in gleicher Furchenmanier je drei stehende, konzentrische, halbkreisförmige Bogen auf der unteren Halspartie angebracht und auf der oberen Bauchpartie bilden sparrenförmig gestellte, kurze, flache Furchen den Schmuck.

Fig. 70 ist ganz ähnlich, nur etwas gedrungener geformt, und statt der konzentrischen Halbkreise verzieren einige kurze, senkrechte Furchen den Hals, dem auch die oberen Horizontalfurchen fehlen. Die buckelförmigen Henkelknäufe sind kräftiger entwickelt.

Fig. 70.

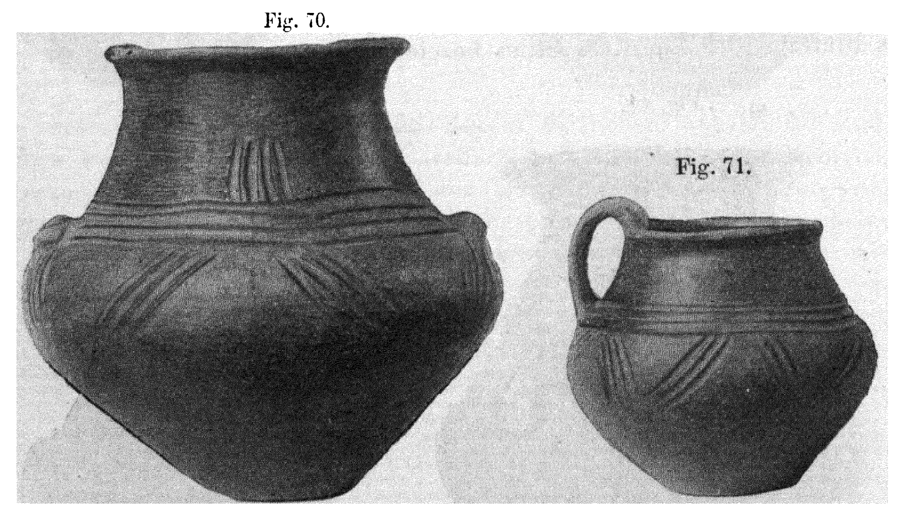


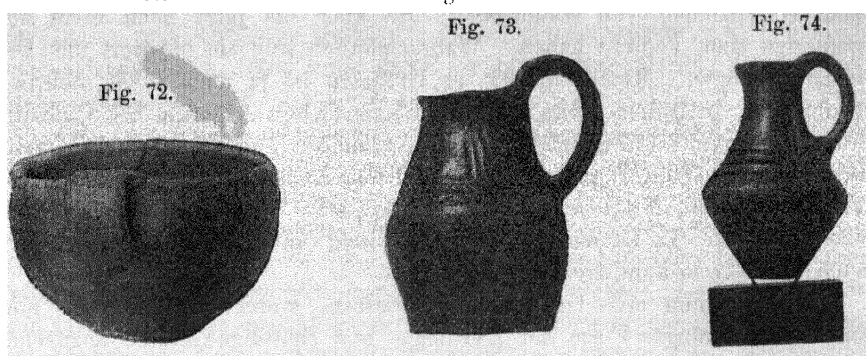
Fig. 71.

Accidentelle Formen, aber gleichfalls sehr charakteristisch, sind zunächst kräftig geformte, einhenklige Krüge gleich Fig. 71, ebenfalls mit horizontalen Furchen an der unteren Halspartie und mit Sparrenornament in Furchenmanier auf der oberen Bauchpartie verziert.

Fig. 72 ist ein etwas plump geformtes, tassenförmiges Gefäss, welches dadurch bemerkenswert ist, dass an seinem unteren Henkelansatze, als einzige Verzierungen des ganzen Gefässes, zwei Abdrücke eines flachen Nadelkopfes mit centraler, niedriger Spitze zu sehen sind.

Sehr charakteristisch sind auch verschiedene Formen von kleinen Kännchen. Fig. 73 zeichnet sich aus durch einen flachen, breiten, ebenen

Boden und kräftigen Henkel. Der wenig ausladende, fast cylindrische Gefässkörper verjüngt sich in der Halspartie ziemlich stark und endigt in einen ein wenig nach aussen gebogenen, schwachen Mündungsrand. Die Verzierung besteht wiederum aus flachen, senkrechten Furchen am Halse, und an dessen unterster Partie aus einigen Horizontalfurchen.


Fig. 72. Fig. 73. Fig. 74.

Bei weitem zierlicher ist das kleine Kännchen geformt, welches Fig. 74 darstellt. Es hat einen fast gleich hohen Hals- wie Bauchteil, welche beide nach oben in einer nach innen geschwungenen Linie fast unmerklich ineinander übergehen. Die untere Grenze des Halsteiles ist durch drei flache Horizontalfurchen markiert und der obere Bauchteil mit einigen kurzen, senkrechten Furchen verziert.

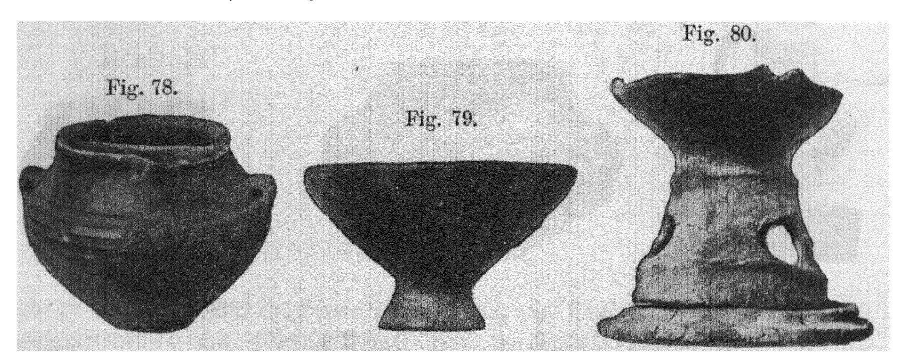
Fig. 75 zeigt eine ganz ähnliche Form, nur ist seine Stehfläche so schmal, dass das Gefäss nur sehr unsicher darauf stehen kann. Es zeigt aber eine andere Eigentümlichkeit, welche ich bei früherer Gelegenheit schon beschrieben habe (Verhandl. d. Berl. anthropol. Ges.,


Fig. 75. Fig. 76. Fig. 77.

Bd. XIII, S. 428) und auch von anderen (Jentsch, Krieg) erörtert worden ist. Ich hatte dies Vorkommen von Durchbohrung der Gefässwandung damals im Anschluss an meine Abhandlung über die Seelenlöcher erwähnt, auffällig blieb mir aber dabei, dass auch im Henkel zuweilen sich eine den anderen ganz gleiche Durchbohrung findet. Das führte mich darauf, als ich vor mehreren Jahren die Sammlungen der Schweiz wieder einmal besuchen konnte, diesen Wanddurchbohrungen den gleichen Zweck zuzuschreiben, wie ihn einige Gefässarten der Schweiz zeigen, deren Wände vielfache, feinere, in regelmässige Linien gestellte Durchbohrungen zeigen,

die in ihrer Gesamtheit ein regelmässiges Muster bilden und in denen man stellenweise feine Metallfäden gefunden hat. Die Durchbohrungen dienten also dazu, Metallfäden durch sie hindurchzuziehen, welche in dieser Weise ein wohldurchdachtes Ornament ergeben. In gleicher Weise werden auch bei diesem Gefäss die im Zickzack angebrachten Durchbohrungen zum Durchziehen von Metallfäden, die aber bis jetzt noch nicht aufgefunden sind, gedient haben. Wahrscheinlich sind sie oxydiert und verloren gegangen. Metallschmuck an Gefässen ist ja auch sonst mehrfach beobachtet, in Italien (Este), Württemberg (Klein-Aspergle bei Ludwigsburg); Österreich (Gemeinlebarn, s. Szombathy, Die Tumuli von Gemeinlebarn, Wien 1890; Much, Kunsthistorischer Atlas, Taf. L, Grabhügel von Frögg in Krain; Müllner, Argo, Oktober 1899 Gefässfund aus der Nähe von Laibach). Es ist nach obigem also nicht unwahrscheinlich, dass wir auch hier etwas ähnliches vor uns haben.

Es folgt nun eine Gruppe von Gefässen, welche vielleicht als eine zusammengedrängte Form der Zwillings- und Drillings-Gefässe anzusehen ist, von welchen Fig. 62 uns ein Beispiel zeigt. Während bei den Zwillings- und Drillings-Gefässen jeder Gefässkörper für sich ausgebildet ist und nur durch einen hohlen oder auch soliden Ast mit dem anderen Gefässkörper verbunden ist, bestehen diese hier zu behandelnden Gefässe nur aus einem ringsum abgeschlossenen Gefässkörper, der durch eine, zuweilen auch durch mehr Querwände in zwei oder mehrere getrennte Abteilungen geschieden ist. Meist haben sie nur eine Querwand und eine länglich ovale Form der Grundfläche (Fig. 76 und 77). Indes gibt es auch solche, welche rund geformt sind, wie die Gebrauchsgefässe (Fig. 78). Sie haben in der Regel zwei kleine Henkel, der Bauch ist kräftig gewölbt, der Hals eingezogen und deutlich von dem Gefässkörper abgesetzt. Das Ornament besteht aus Zickzackfurchen, Triangulärverzierung usw., bei Fig. 78 einesteils aus


Fig. 78. Fig. 79. Fig. 80.

kräftigen, horizontalen Furchen, welche an den alten Lausitzer Stil erinnern, zum Teil aus Triangulärverzierung. Der Wechsel der Verzierungsweise entspricht aber nicht der inneren Teilung des Gefässkörpers durch die Querwand, ist also wohl nur als eine zufällige Laune oder als eine irgendwie veranlasste Absicht, einer neumodischen Verzierungsweise zu huldigen, aufzufassen. Ein ganz gleiches Gefäss, wie Fig. 78, besitzt das Königl. Museum mit der Fundangabe Xanten. Es gehört aber zu den ältesten

Teilen der Sammlung und seine Herkunft darf einstweilen noch als unsicher gelten, solange nicht gleiche Gefässe in der Gegend von Xanten unter zuverlässigen Fundumständen gefunden sind. Fig. 77 erinnert durch die Verwendung breiter Furchen als Begrenzung feingefurchter Dreiecke an die in Posen und Schlesien häufiger vorkommende Verzierungsweise.

Im Hinblick auf die obenerwähnte Analogie mit den sogenannten Zwillings- und Drillings-Gefässen dürfte die Annahme wohl nicht ungerechtfertigt sein, dass auch diese Gefässe ceremoniellen Zwecken gedient haben.

Fig. 79 stellt ein napfförmiges Gefäss mit etwas erhöhtem Fuss dar. Es kommen aber auch dem ähnliche ohne Fuss vor, welche dann im ganzen flacher geformt sind.

Einen eigentümlichen Apparat stellt Fig. 80 vor. Er besteht, so wie er hier aufgestellt ist, aus zwei zueinander gehörigen Stücken: einem flachen, tellerförmigen Untersatz und dem eigentlichen Hauptteil. Letzterer ist hohl und hat einen hohen, nach oben sich verjüngenden, von rundlichen Öffnungen durchbrochenen Fuss und einen schalenartigen, oberen Teil, welcher auf seinem oberen Rande mit einigen paarweise gestellten, zipfelförmigen Ansätzen versehen ist. Gewöhnlich werden diese Apparate als Räuchergefässe bezeichnet. Sie mögen auch zu ähnlichen Zwecken verwendet worden sein, mussten dabei aber noch ein besonderes Gefäss zur Aufnahme der Räuchersubstanz haben. Man darf wohl annehmen, dass in die schalenartige Erweiterung des Apparates Kohlen getan wurden, und der tellerförmige Untersatz zur Aufnahme der Asche diente. Auf die zipfelförmigen Ansätze wurde eine Schale mit der Räuchersubstanz gestellt und die Ansätze dienten dazu, der unten durch die fensterartigen Öffnungen einströmenden Luft einen ungehinderten Abzug zu gestatten, also zur Ventilation und Verbreitung der Wärme an der daraufgestellten Räucherschale. Ähnliche Apparate brachte vor Jahren der Afrika-Reisende Hildebrandt von der Somaliküste mit (s. Zeitschr. f. Ethnologie, Verhandl. d. Berl. anthropol. Ges., Bd. V, S. 166).

Allgemeine Betrachtungen.

Die keramischen Stilarten, welche ich hier einer eingehenderen, das Thema aber bei weitem nicht erschöpfenden Betrachtung unterzogen habe, sind schon vielfach behandelt worden, was sich daraus erklärt, dass ihr Vorkommen, zumeist in der norddeutschen Ebene, ungemein weit verbreitet ist, dass die Bodenart, in der sie meistens gefunden werden, gewöhnlich ein ganz leichter Sand- oder Humusboden ist, der bei Ausgrabungen keine Schwierigkeiten verursacht, und dass deshalb von Berufenen wie Unberufenen zahllose Ausgrabungen vorgenommen werden, nicht immer zum Nutzen der Sache. Viele Begräbnisplätze sind auf diese Weise angegraben und zum Teil geradezu verwüstet worden. Systematische, fachmännische Ausgrabungen haben leider verhältnismässig nur wenige stattgefunden und so ist die Zahl der Gräberfelder, welche planmässig in ihrer ganzen Ausdehnung untersucht worden sind, ausserordentlich klein. Dazu kommt noch der äusserst beklagenswerte Umstand, dass man es in früherer Zeit verschmähte, die

Bruchstücke der zu Tage geförderten zu sammeln und sie einfach an der Ausgrabungsstelle zurückliess. Gewöhnlich waren von diesem Schicksal die grossen Gefässe betroffen, deren Wände zu dünn und des schwachen Brandes wegen zu wenig widerstandsfähig waren, um das Gewicht der auf ihnen lastenden Erdmasse zu tragen ohne zerdrückt zu werden. Sie waren deshalb gemeinhin dem Verkommen preisgegeben. Erst in neuerer Zeit, seitdem man die Ausgrabungen in sorgfältiger Weise ausführt und auch die Scherben sammelt und sie wieder zusammensetzt, ist man gewahr geworden, ein wie mangelhaftes Bild uns diese älteren Ausgrabungen von unseren Altertümern geben, wie grade auch in jenen grossen Gefässen, von deren Grösse und der höchst beachtenswerter Technik ihrer Ausführung man sich keinen vollkommenen Begriff machen konnte, sich erst recht die Geschicklichkeit zeigt, welche unsere Altvorderen in der Anfertigung von Tongefässen besassen.

So ist sehr viel wertvolles Material verloren gegangen, das uns wohl noch manchen Aufschluss hätte geben können, und das uns erhaltene Material ist deshalb meist ein ausserordentlich lückenhaftes.

Zu dieser grossen Schwierigkeit gesellt sich noch als empfindlicher Mangel, die Armut an charakteristischen Beigaben. Wie ich schon bei früherer Gelegenheit ausgeführt habe, waren unsere Altvorderen nicht so arm, dass sie ihren Toten nicht hätten eine ansehnliche Aussteuer für das Jenseits beigeben können (s. Verhandlungen der Berl. Anthr. Ges. 1901, S. 277 ff.).

Aber es war bei ihnen nicht Sitte, dem Toten allerlei Gebrauchs- oder Schmuckgegenstände mitzugeben, trotzdem wir an den Seelenlöchern (s. Verhandlungen, Bd. 13, S. 426) und an der Verteilung der Gebeine in die verschiedenen, wahrscheinlich ursprünglich mit Speisen gefüllten Beigefässe ersehen können, dass sie an ein Leben nach dem Tode glaubten und demnach die Vorstellung hegten, die dem Toten mitgegebenen Gegenstände würden von ihm benutzt. Wir sehen auch, wenn wir die in der eigentlichen Begräbnisurne enthaltenen Knochenreste behutsam aus dem Gefäss herausnehmen und sorgfältig nebeneinander ausbreiten, dass der Verstorbene in der Urne gewissermassen aufrecht stand, dass man bei dem Einsammeln der Knochenreste ganz planmässig zu Werke gegangen war, indem man damit bei den Füssen anfing und so der ganzen Körperlänge nach fortfuhr, bis die Schädelknochen zuletzt obenauf kamen und die Einsammlung abschlossen.

Die spärlichen Metallbeigaben, welche wir finden, sind Bronzegussformen, Sicheln, Messer und Bronzenadeln. Von ersteren ist es nicht sicher, dass sie gerade der älteren Lausitzer Zeit angehören, aber doch sehr wahrscheinlich. Die ältesten, sicheren Beifunde von Lausitzer Gefässen sind aus den oben angegebenen, volkssittlichen Gründen nicht in der Lausitz selbst gefunden worden, sondern in einem Grenzgebiet, der Priegnitz. Dort wurde bei Seddin in dem „Hinzenberg“ oder „Königshügel“ ein Gefäss des Lausitzer Typus von der Form des Fig. 3 abgebildeten mit Gegenständen der jüngeren Bronzezeit gefunden. Ebenso wurde in dem an die Priegnitz angrenzenden Gebiet Mecklenburgs bei Lanke, in der Nähe von

Lübz, von Dr. Beltz, gleichfalls in einem Hügelgrabe, ein leider noch nicht veröffentlichter Befund zu Tage gefördert, wo neben Gegenständen der jüngeren Bronzezeit und einem plump gearbeiteten, grossen Gefäss mit flachem Stülpdeckel ein Gefäss des Lausitzer Typus von gleicher Form und Grösse wie das Seddiner (s. Fig. 3) gefunden wurde. Vielleicht dürfen wir auch noch andere Befunde aus entfernteren Gebieten heranziehen. So sah ich früher im Kopenhagener Museum ein Gefäss des Lausitzer Typus, wenn ich mich recht erinnere, ähnlich Fig. 2, welches mit einem Bronzeschwert zusammen gefunden wurde.

In den nördlichen Gebieten gehören dergleichen Funde von Lausitzer Typen immerhin zu den Seltenheiten, sie bilden aber doch eine Continuität. Ein anderer Fund, der auch hier angeführt werden könnte, aber doch schon in entfernteren Beziehungen zur Lausitz steht, ist das bei Naue, Bronzezeit in Ober-Bayern, Taf. XLI, Fig. 2, abgebildete, mit zwei Buckeln verzierte Gefäss, welches bei Riegsee, Oberbayern, mit einem Bronzeschwert zusammen gefunden wurde und nach Naue ebenfalls der jüngeren Bronzezeit angehört. Dieses Gefäss zeigt aber nicht die horizontale Furchung, sondern die accidentelle Buckelverzierung und weicht auch in der Zahl der Buckel, welche in der Lausitz gewöhnlich in grösserer Zahl an einem Gefäss angebracht sind, ab. Es hat zwar eine gewisse Ähnlichkeit in stilistischer Hinsicht mit der sogenannten „Grossmutter aller Urnen“ (s. v. Ledebur, Das Königl. Museum vaterländischer Altertümer, Berlin 1838, S. 159 ff.), gefunden bei Wulffen bei Cöthen. Letztere dürfte aber wohl schon der Hallstattzeit angehören.

Nicht zur näheren Zeitbestimmung, wohl aber, um einen ungefähren Anhalt zu gewähren, kann vielleicht auch folgender Fund dienen. In dem Gräberfelde bei Stangenhagen, Kreis Jüterbock-Luckenwalde, machte ich vor einer längeren Reihe von Jahren auf gütige Einladung des Besitzers Hrn. v. Thümen eine Ausgrabung, bei welcher ich ein sogenanntes „Glockengrab“ mit einem das ganze Grab überdeckenden, grossen Gefäss fand. Es enthielt unter anderen ein ganzes, sowie Bruchstücke von Gefässen des Lausitzer Typus, ferner eine Bronzenadel mit flachem Kopf, gegen welche ich eine von Hrn. v. Thümen, in nächster Nachbarschaft des von mir gefundenen Gefässes, in einem Grabe gefundene Nadel mit einem schräg geschlitzten Vasenkopf eintauschte. Diese Vasenkopfnadel ist zwar ihrer Form nach sehr charakteristisch, zeitlich aber nur sehr allgemein bestimmbar. Ein ihr ähnliches Exemplar wurde in dem Pfahlbau von Peschiera im Gardasee (Museum in Wien, Montelius, La civilisation primitive en Italie, 1895, Taf. VII, Fig. 19), ein zweites bei Hallstatt (s. v. Sacken, Das Grabfeld von Hallstatt, Taf. XV, Fig. 14) gefunden. So viel ich mich erinnere, ist auch ein Exemplar in Böhmen gefunden und wird im Landesmuseum zu Prag aufbewahrt. In Bayern sind ebenfalls zwei Exemplare gefunden (s. Naue, Hügelgräber, Taf. XXII, Fig. 2 u. Naue, Bronzezeit, Taf. XXXI, Fig. 9), beide gehören der jüngeren Bronzezeit an. Die Nadel von Peschiera zeigt insofern eine Abweichung von den anderen Exemplaren, als die Schlitze des Vasenkopfes schmäler und besser ausgeführt

sind und in Form von senkrechten, S-förmigen Linien den Kopf umgeben. Die Schlitze der anderen Nadeln bilden einen Zickzack, während der Nadelkopf selbst, wenigstens bei dem Stangenhagener Exemplar, horizontal gerippt ist. Naue setzt das bayerische Exemplar auf Grund der Beifunde in die jüngere Bronzezeit, was auch für das Stangenhagener Exemplar einigermassen zutreffen würde. Die Nadel von Peschiera würde wohl als Stammform gelten können, aber in ein höheres Alter hinaufzurücken sein.

Es muss hier noch eingeschaltet werden, dass nicht so selten in den Gräberfeldern der Lausitz auch durchbohrte Steinhämmer, sowie Feuersteingeräte und Feuersteinsplitter gefunden werden. Sie sind aber nur als Überlebsel einer älteren Kultur zu betrachten, von der bis jetzt allerdings nur sehr vereinzelte Funde Zeugnis gaben. Auch weist das mit stehenden Halbkreisbogen verzierte Gefäss (s. Schliemann, Mykenä, S. 378, Fig. 527) auf ein hohes Alter dieser Verzierungsweise. Vorläufig wollen wir uns aber mit der Feststellung begnügen, dass der Lausitzer Typus schon in der jüngeren Bronzezeit vorkommt; dass er aber bis in die Hallstattzeit hineinreicht, können wir daraus ersehen, dass man Bronzegefässe, welche Schumacher mit Recht in die jüngere Hallstattzeit setzt (s. Altertümer unserer heidn. Vorzeit, Bd. V, Heft I, Taf. 3. Fig. 48) besass und sie in Ton nachahmte, wie ich dies sicherlich überzeugend nachgewiesen habe (s. Verhandl. der Berliner Anthropologischen Gesellschaft, 1901, S. 271). Es wird wohl gelingen, wenn das sehr umfangreiche, zerstreut liegende Material sorgfältig durchgeprüft wird, diese Zeitbestimmungen näher zu präzisieren. Hoffentlich geben uns Funde in West- und Mitteldeutschland und Böhmen in Zukunft Gelegenheit hierzu.

Die räumliche Verbreitung des Lausitzer Typus ist eine sehr ausgedehnte, wir können sagen, von der Theiss bis an den Rhein, wenn wir die ungarischen, nach mündlicher Auskunft der Theissgegend angehörigen sehr ähnlichen Buckelurnen des Budapester Museums als vollwertige Repräsentanten gelten lassen wollen. Allerdings sind auf dieser weiten Strecke noch manche Lücken auszufüllen. Namentlich zeigt sich der weite Raum von Schlesien bis zur Theiss noch leer an Funden, es ist aber wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass sie mit der Zeit bei aufmerksamerer Nachforschung zu Tage kommen werden. Immerhin bekundet das Vorkommen mitten durch ganz Deutschland, wo allerdings auch noch einige Lücken auszufüllen sind, eine recht bedeutende Ausdehnung, und wenn wir dabei die süd-nördliche Erstreckung von Böhmen und Mähren bis Posen, Brandenburg, Sachsen und Thüringen berücksichtigen, ohne die dünn gesäeten nördlicheren Funde bis Schleswig-Holstein und Dänemark, sowie die rheinländischen und südlichen Funde zu rechnen, so müssen wir doch annehmen, dass dies weit verbreitete Vorkommen auf eine grossartige Kulturbewegung deutet, über die wir keine schriftlichen Nachrichten besitzen. Eine genauere kartographische Festlegung des Verbreitungsgebietes würde uns vielleicht einen festeren Anhalt für allerlei Mutmassungen geben.

An diese ausgedehnte Kulturbewegung schliessen sich nun zeitlich einige weniger ausgedehnte, mehr gesonderte Bewegungen an. Während

die vorher geschilderte Bewegung, trotz ihrer Beziehungen zum Süden, doch im wesentlichen eine ostwestliche gewesen zu sein scheint, mit dem Ausgangspunkt im Osten, soweit wir bis heute mit einiger Sicherheit annehmen können im östlichen Deutschland, so zeigen einige von ihnen auch eine stärkere Beeinflussung von Süden her. Allerdings geschieht dabei die Annahme des Ausgangspunktes in Ost-Deutschland ohne Berücksichtigung der Theissfunde, und wir werden uns wahrscheinlich hier sehr bald eine Korrektur durch neue Funde gefallen lassen müssen; immerhin ist doch vorläufig die Richtung angedeutet, wobei wir aber auch nicht übersehen dürfen, dass, wie die dem Nauheimer Typus ähnlichen Funde andeuten, neben dieser ostwestlichen Strömung auch eine rückläufige von Mitteldeutschland ausgehende Strömung stattgefunden hat. Das Ende dieser Bewegung war aber nicht durch gewaltsame Eingriffe veranlasst, sondern geschah auf ganz friedlichem Wege. Ein Bevölkerungswechsel hat nicht stattgefunden, aber wahrscheinlich eine stärkere Vermischung der Bevölkerung mit zugewanderten Elementen. Wir sehen in den Grabfunden des Lausitzer Typus ein allmähliches Ausklingen desselben, eine allmähliche Abnahme seiner charakteristischen Eigentümlichkeiten und ihr langsames Verschwinden unter anderen Stilformen.

Zur besseren Charakterisierung des Lausitzer Typus habe ich vergleichsweise einige verwandte Formen anderer Typenkreise, einer anderen Stilart herangezogen (s. Fig. 32a—34b) und die unterscheidenden Merkmale oben bereits hervorgehoben. Von ihnen gehören Fig. 32a und 32b jedenfalls einer jüngeren Zeit an, Fig. 32a würde als der mittleren Hallstattzeit, nach Massgabe der für die östlichen Gebiete in Betracht kommenden Verhältnisse angehörig gelten dürfen, während Fig. 32b aber als noch jünger anzusetzen sein dürfte, wenngleich das dieses Gefäss auszeichnende Pseudoschnurornament stellenweise, nicht nur in Troja, wo es auch vorkommt (s. Hubert Schmidt, Katalog der Schliemann-Sammlung, Berlin 1902, S. 176, Nr. 3620), bis in eine ältere Zeit hinaufreicht. Fig. 32a ist dagegen ein in Posen (vergl. Virchow, Berichte über seine Ausgrabungen aut dem Gräberfelde von Zaborowo, Prov. Posen, Kr. Bomst, Verhandl. der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Bd. V—VII) ebenso in Schlesien häufig gefundener Typus der Hallstattzeit, der sich durch seine saubere und ansprechende technische Ausführung auszeichnet. Für einen Teil von Posen und Schlesien ist dieser Typus, der mit dem Lausitzer Typus zum Teil gleichzeitig, im grossen und ganzen aber jünger ist, sehr charakteristisch. In seiner Gemeinschaft kommen bemalte Gefässe vor, welche den bemalten Gefässen des nördlichen Bayern (Oberfranken und Oberpfalz) ähnlich, aber reicher sind an Formen und Motiven der Darstellung und Verzierungsweise (s. a. Martin Zimmer, Die bemalten Tongefässe Schlesiens, Breslau 1889).

Das in Nordungarn gefundene Exemplar des hornförmigen Buckels (Fig. 33), welches in ganz gleichartiger Form auch in Böhmen gefunden ist, in der Scharka bei Prag (s. Landesmuseum in Prag und Museum zu Teplitz), am Schlaner Berg bei Schlan (s. Pič, Čechy předhistoriké, Sv. 1,

Prag 1899, Taf. 72, Fig. 2) dürfte wohl einer älteren Zeit angehören. Ebenso dürfte das in der Form der Buckel sehr ähnliche Gefäss aus Troja beträchtlich älter sein, während der eben daher stammende schwungvoll geformte Krug wohl einer jüngeren Zeit angehört. Indes, das Material ist bis jetzt noch zu lückenhaft, um über das Alter genauere Feststellungen machen zu können. Wir müssen uns für jetzt damit begnügen; dass die Trojanischen Gefässe der VII. Ansiedlung zuzuschreiben sein dürften.

Wenn wir uns nun zu einer der jüngeren Stilformen wenden, welche, wie wir oben bereits bemerkten, allmählich den Lausitzer Typus ablösen und sich an seine Stelle setzen, so wollen wir zunächst den Aurither Typus betrachten. Hier sehen wir in Fig. 35—37 das allmähliche Schwächerwerden der ursprünglichen Buckelformen, von der ausgeprägten plastischen Gestaltung bis herab zu einer nur linearen Andeutung, aus den Buckeln mit stehenden Bogen ist eine lineare Kreisfigur mit angedeutetem Mittelpunkt, dem Überbleibsel des Buckels, geworden. Bei Fig. 36 sehen wir bereits das Herannahen des neuen Stilmotivs, der fein punktierten Linien. Gleiches zeigt uns Fig. 38. Ein neues Stilmotiv zeigt uns Fig. 39, das System von Parallellinien begleitet von Punktreihen, mit kräftigem Schwunge an dem Ende. In dieser Verzierungsform hat der Stil seine Höhe erreicht und wir dürfen sie deshalb als besonders typisch bezeichnen. Wo und wie sie entstanden ist, ist bis jetzt noch nicht aufgeklärt, wahrscheinlich ist sie auf Vorbilder zurückzuführen, zu welchen ähnliche Bronzeverzierungen gedient haben (s. z. B. Mortillet, Musée prehistorique 1881, Type Larnandien, Pl. LXXXVI, Fig. 981, 987, 988, 995—997, Montelius, Antiquités Suédoises, Fig. 164a und b, Fig. 250 u. 252 u. a. m.).

Eines aber steht dieser Annahme entgegen, der Zeitunterschied. Bis in eine so hohe Zeit reicht der Typus nicht hinauf! Er beginnt in der Hallstattzeit, wie wir aus den Funden in Posen (Zaborowo) ersehen, und endet in der La Tène-Zeit, wofür Fig. 43 und andere ähnliche Funde als Beweis gelten können. Fig. 42, welches angeblich mit Knochenpfeilspitzen zusammen gefunden sein soll, würde ebenfalls eine Altersgrenze nach oben hin abgeben, wenn die Fundumstände, obgleich sie von einem zuverlässigen Mann berichtet sind, nicht angezweifelt werden könnten. Auch die Gesichtsurne von Elsenau, Kr. Schlochau (s. Verhandl. der Berl. Anthrop. Ges., Bd. X, 330) zeigt die Verzierungsweise mit punktierten Linien, sowie eine andere Gesichtsurne, von Witoslaw, Kr. Wirsitz, mit grob eingestochenen Verzierungslinien, welche etwa den grob punktierten Ornamenten von Fig. 42 u. 43 entsprechen. Hinsichtlich der Zeit steht der Annahme von verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den angeführten Gesichtsurnen und der Aurither Verzierungsweise nichts entgegen, auch spricht sogar das Gefäss, Fig. 43, mit seinem guirlandenähnlichen Hängeschmuck und dem verengerten Halse sehr für eine Beeinflussung durch die Verzierungsweise der Gesichtsurnen und somit werden wir auch wohl die Ausnahme einer direkten Beeinflussung der Ornamentierung durch Bronzeornamente fallen lassen können und werden dagegen eine solche durch den Stil der Gesichtsurnen für wahrscheinlicher halten können. —

Auch die geographische Verbreitung des Aurither Typus ist dieser Annahme nicht ungünstig, da er sich in einem schmalen Streifen aus dem Braunschweigischen (Langenstein a. Harz, Herzogl. Museum zu Braunschweig) durch die Provinzen Sachsen, Brandenburg, Posen (Museum der Ges. der Freunde der Wissenschaft und Sammlung Köhler) und Westpreussen (Elsenau, Kr. Schlochau) bis nach Thorn erstreckt. Seine ältesten Formen (Hallstattzeit) kommen in Posen (Zaborowo und Kr. Fraustadt) vor und wir müssen annehmen, dass hier das Zentrum für seine Verbreitung zu suchen ist.

Vereinzelte Funde lassen allerdings eine westliche Ausbreitung bis an den Rhein vermuten, so die oben bereits angeführten Gefässe mit breiten Stichornamenten, denen die charakteristische zentrale Erhebung nicht fehlt, aus dem Gambacher Walde im Museum zu Butzbach, sowie ein im Königl. Museum für Völkerkunde aufbewahrtes Gefäss von Urmitz bei Andernach mit spitzigen feinen Einstichen, ähnlich den Gefässen von Zaborowo und anderen Fundorten in Posen. Es hat mit dem von Koenen (Gefässkunde, Taf. VII, Fig. 8) abgebildeten, bis auf die letzterem fehlenden Stichpunkte, die grösste Ähnlichkeit. Vorerst dürfte aber noch durch weitere Funde abzuwarten sein, ob der Typus dort sowohl wie in der Gegend von Butzbach eine grössere Verbreitung und einen direkten Zusammenhang mit dem Osten zeigt. Wir hätten damit im westlichen Deutschland beide charakteristischen Verzierungsarten des Aurither Typus, sowohl jene der breiten wie jene der feineren in Ornamentlinien angeordneten Einstiche. Die Gambacher Gefässe werden nach ihrer Form wahrscheinlich mit Recht der Hallstattzeit zugeschrieben, der auch jenes von Urmitz angehören dürfte.

Die nordsüdliche Ausdehnung des Aurither Typus ist, soweit wir bis jetzt sicher feststellen können, nicht bedeutend und das nördliche Ufer des Havel- und des Spreetales dürfte im allgemeinen seine nördliche Grenze zwischen Elbe und Oder sein, die in gleicher Höhe sich westwärts bis in die Harzgegend (Langenstein am Harz), ostwärts südlich von Frankfurt a. O. über die Oder hinaus schräg nordwestwärts, etwa in der Höhe von Thorn bis an die Weichsel erstreckt, während seine Südgrenze im Anhaltinischen durch den Elbstrom, und weiterhin durch eine Linie, Fürstenberg a. O., Krossen a. O., Fraustadt, zu bezeichnen sein dürfte. Der Landstreifen seines Verbreitungsgebietes ist also stellenweise nur wenige Meilen breit, wenn man in seiner Abgrenzung streng verfährt; rechnet man aber mit anderen Stilarten gemischte Formen, welche häufig sind, hinzu, so gewinnt er noch an Breite, immerhin aber ist er in seiner westlichen Erstreckung durch die Mark und das angrenzende Elbe- und Harzgebiet nur als ein schmaler Ausläufer des Posenschen Centrums anzusehen. Diese Angaben sind zunächst nur als vorläufige zu betrachten, bis weitere genauere Daten zu Grunde gelegt werden können. Jedenfalls aber ist er als ein bestimmt ausgeprägter Typus anzusehen, welcher sich zeitlich an den Lausitzer Typus anschliesst. Mit diesem hat er in seiner älteren Zeit in der Mark den Mangel an Grabbeigaben gemein, während er im Posenschen mancherlei Beigaben aus der Hallstattzeit und vielleicht auch noch aus der jüngeren Bronzezeit aufzuweisen hat.

Vereinzelt kommen noch Andeutungen vor in Böhmen und Mähren.

Das Gefäss Fig. 36 ist, abgesehen von dem Henkel, der bei dem Gefäss von Urmitz fehlt, gleichfalls grosse Ähnlichkeit mit letzterem.

Ältere Typen, die noch mit dem Aurither Typus gemeinsam vorkommen, sind Fig. 40 und 41. Des letzteren ist oben bereits Erwähnung geschehen, ein gleiches lässt sich von Fig. 40 sagen, dass es, ursprünglich wahrscheinlich die Nachahmung eines eimerförmigen Holzgefässes darstellend, eine sehr weite Verbreitung und lange Lebensdauer aufweist.

Interessant ist das Gefäss Fig. 47, welches mit einem umwallten Buckel geziert ist. Ein kleineres Gefäss mit einer ähnlichen, aber nicht bestimmt ausgeprägten Verzierung, besitzt das Königl. Museum aus Deutsch Sagar, ebenfalls aus dem Kreise Krossen. Offenbar haben wir es bei dieser Verzierung mit einer Nachahmung eines Bronzeornamentes, nämlich des so häufig vorkommenden, mit Ringen umgebenen getriebenen Buckels zu tun. Wie die hier vorliegende Verzierung entstanden sein mag, zeigt uns das von Heger abgebildete, von ihm in einem Hügelgrabe bei Pillichsdorf in Niederösterreich gefundene Gefäss (s. Mitteilungen der Wiener anthrop. Ges. Bd. IX, S. 229 ff., Taf. II), wo es gewissermassen den mit noch drei gleichen Ornamenten und zwischen ihnen angebrachten, senkrechten, kurzen Bogenfurchen verzierten Bauch eines mehr dem Billendorfer Typus (Villanovatypus?) angehörenden Gefässes gürtelartig umgibt und an eine ebene Wasserfläche erinnert, welche durch einen hineinfallenden Stein in wellenförmige Bewegung versetzt wird. Die Buckel sind hier wahrscheinlich die Urmotive für die Bogenverzierungen, welche nur als Raumausfüllung zu betrachten sind und uns deutlicher als unsere oben abgebildeten isolierten Buckel ihre Herkunft von den Bronzebuckeln vor Augen führen.

Ein in seiner Ornamentierung nicht unähnliches Gefäss bildet Much ab in dem Kunsthistorischen Atlas, Wien 1889, Taf. 77, Fig. 6. Es stammt aus Österreichisch-Schlesien und hat statt der 4 umwallten Buckel 2 Henkel und zwei runde und glatte Buckel, welche als Stützpunkt für das Bogenornament des Gürtels dienen.

Ein unserem Ornament gleichendes Exemplar wurde auch in Schlesien gefunden (s. Schles. Vorzeit Bd. VI, S. 383, Fig. 115), bei Ottwitz, Kreis Strehlen, ebenso in Mähren (Červinka, Morava za Pravěka, Brünn 1902, Taf. XXXVIII, Fig. 24).

Auch an einer anderen Fundstelle Niederösterreichs, welche wir oben schon erwähnten, bei Gemeinlebarn, zwischen Tulln und St. Pölten wurde so ein umwallter Buckel gefunden, welcher an einem sonst schon mit schlesischen Buckeln und Spiralen reich verzierten Gefäss angebracht war (s. Jos. Szombathy, Die Tumuli von Gemeinlebarn, Wien 1890, Fig. 31). Dort wurden auch schüsselartige Gefässe mit Zipfeln am Rande, ähnlich unserer Fig. 24, ein Drillingsgefäss und ein Gefäss (a. a. O. Fig. 60) mit Punktstrichen verziert, ähnlich unseren Aurither Gefässen, gefunden. Ferner kamen dort Urnen vor, welche mit Stierköpfen verziert und andere, welche mit Bronzeplättchen geschmückt waren und insofern auch eine

gewisse Ähnlichkeit mit dem kleinen Kännchen (Fig. 75) zeigten, denn wir dürfen wohl annehmen, dass dasselbe, wie bereits oben erwähnt, ursprünglich mit Metallfäden verziert war, welche leider verloren gegangen sind. Auch das Gefäss Taf. III, Fig. 6, mit genabelten Dellen verziert, mutet uns verwandtschaftlich an durch seine Verzierungsweise, welche wir schon von unserem Gefäss Fig. 21 her kennen, der wir aber noch weiter begegnen werden.

Die zuletzt angeführten Funde deuten an, dass auch von Süden her eine Beeinflussung des Aurither Typus stattgefunden hat. Ob ein bei Trochtelfingen (Württemberg) gefundenes schwarzes, grosses Gefäss, welches ähnlich umwallte Buckel zwischen hängenden Furchenguirlanden zeigt, auf westliche Beeinflussung oder Verwandtschaftlichkeit deutet, mag dahin gestellt bleiben, da das Königliche Museum nur eine von dem Mainzer Museum hergestellte Gipsnachbildung ohne weiteren Fundnachweis besitzt. Wahrscheinlich dürfte das Original dieses Abgusses wohl der Hallstattzeit angehören, mit dem Nauheimer Typus verwandt sein und als Beleg dafür dienen können, dass ein und dasselbe Motiv, der Bronzebuckel, je nach der Richtung, welche seine Verbreitung genommen hat, eine verschiedene Ausbildung und Anwendung erfahren hat. Wir werden später noch einmal Gelegenheit erhalten, auf dieses Ornament zurückzukommen.

Wenden wir uns nun der Betrachtung des Göritzer Typus zu, so finden wir auch in diesem als Grundlage den alten Lausitzer Typus, der, wie schon oben bemerkt, durch Horizontalfurchen noch vielfach erkenntlich, aber durch allerlei Zutaten bereichert ist. Wie das nicht anders möglich ist, zeigt er vielfach Verwandtschaft mit Nachbargebieten, einerseits mit dem südlichen Aurither Typus, oder auch mit dem östlich benachbarten Typus der Gesichtsurnen. Mit letzteren stimmt er in der Zeit fast ganz überein, da er vielfach Motive der Hallstattgefässe, wenn auch allerdings in sehr verkümmerter Weise übernommen hat. Dass das Fig. 60 abgebildete Gefäss in seinen Rautenverzierungen die ähnlichen Verzierungen der Hallstattgefässe in sehr abgeschwächter Form übernommen hat, dafür ist ein Gefäss von Hermeskeil im Museum zu Trier (Nr. 1918), welches ungefähr der gleichen Zeit angehört, der beste Beweis. Es hat ebenso ein durch gezogene Linien dargestelltes Rautenornament, jedenfalls auch ein abgeschwächtes Hallstattornament und zeigt ebenfalls, wie auf der langen Wanderung die Originale allmählich verblassen und statt in den ursprünglich kräftigen Zügen nur noch in dünnen Linien fortleben. Mit dem Göritzer Typus kommen in der Neumark auch noch bemalte Gefässe des schlesischen Typus vor, ein sicherer Beweis für seine Zugehörigkeit zur Hallstattzeit, was ausserdem durch die mit ihm gefundenen Schwanenhalsnadeln bewiesen wird. Letztere zeigen allerdings die Zierlichkeit der westlichen Formen, wie z. B. in Süddeutschland, nur in vereinzelten Exemplaren, bekunden aber den Charakter der Schwanenhalsform in kräftig ausgeprägter Weise. Mit ihm zugleich kommt auch eine nicht minder kräftige Form der Vasennadel vor. Woher diese so viel kräftiger als ihre westlichen Vorbilder ausgestatteten Bronzenadeln stammen, wird noch näher zu untersuchen sein.

Das Verbreitungsgebiet des Göritzer Typus ist im Süden die oben bezeichnete Nordgrenze des Aurither Typus. Im Osten begrenzt ihn der südlich bedeutend weiter herabreichende Gesichtsurnentypus, dessen Ostgrenze ungefähr die Weichsel ist. Westlich geht der Göritzer Typus über die Oder hinaus, eine genauere Begrenzung vermag ich zur Zeit noch nicht anzugeben. Er würde also in Brandenburg die Neumark und Uckermark umfassen, in Pommern ebenfalls die ehemaligen Gebiete der Neumark, westlich bis an die Oder reichen und etwas weiter südlich über die Oder hinaus einen Teil der Uckermark beherrschen. Es muss der Zukunft überlassen werden, diese Grenzen noch näher festzustellen.

Wir kommen nun zu der letzten der hier zu behandelnden Stilarten, dem ich in Übereinstimmung mit Hrn. Prof. Dr. Deichmüller die Bezeichnung „Billendorfer Typus“ gegeben habe. Er übertrifft an Ausdehnung die vorher behandelten Typen und zeigt eine sehr weit ausgedehnte Verwandtschaft, welche meist nach Süden hinunter geht. Nächst dem alten Lausitzer Typus zeigt er die kräftigste Entwickelung. Die Hauptgefässe, Fig. 68, 69 u. 70, die Hauptrepräsentanten des Typus, hat man schon mehrfach mit dem Villanovatypus in Verbindung gebracht (s. Förtsch, Tongefässe der Bronzezeit aus der Provinz Sachsen), was auch jedenfalls wohl begründet ist. Näher liegt es aber, zunächst eine Form zu erwähnen, welche auf dem Wege nach Villanova eine Etappe bildet, wahrscheinlich aber ihrem Ursprunge nach auch auf eine altitalische Quelle zurückzuführen ist. Auf dem Gräberfelde von Hallstatt wurde nämlich ein grösseres Bronzegefäss ausgegraben (s. v. Sacken a. a. O. Taf. XXII, Fig. 4), welches eine ganz ähnliche Form zeigt wie Fig. 68. Ein Unterschied zwischen den Villanovagefässen und den unsrigen besteht darin, dass erstere einen kräftig gebildeten, horizontal angesetzten Henkel haben, der bei den hier abgebildeten fehlt, ebenso bei dem Hallstätter Gefäss. Allerdings scheint der Weg nach dem Süden nicht direkt über Hallstatt zu führen, sondern seitlich vorbei durch Schlesien, Niederösterreich, Steiermark nach Este und Villanova. Auf diesem Wege finden wir das oben erwähnte Gefäss von Pillichsdorf (Niederösterreich), Langenlebarn und Gemeinlebarn (in der gleichen Gegend), die Gräberfelder von Wies (in Mittelsteiermark) und nicht weit davon auch das längst bekannte Gräberfeld von Maria Rast. Hauptsächlich interessieren uns die Untersuchungen des Gräberfeldes von Wies (s. Radimsky und Szombathy, Urgeschichtliche Forschungen in der Umgegend von Wies, Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft zu Wien, 1891). Wir finden dort wieder schlesische Buckel an Gefässen mit hohem Halse, ähnlich unseren Billendorfern (Taf. VIII, Fig. 1 u. 5, ähnliche Taf. IX, Fig. 1 u. 3 und Fig. 9 u. 11). Auch hängende Bogen finden wir dort (Fig. 6), aber erhaben, eine Modifikation, welche auf einen entfernten Ursprung, wahrscheinlich Italien, deutet. Das dort gefundene Gefäss (Fig. 15) hat nicht nur schlesische Buckel, sondern auch die lappenförmigen Anhänge in der unteren Bauchgegend, letztere sehen wir dann dort noch Taf. X, Fig. 3. Interessant ist auch das Gefäss Taf. XII, Fig. 6, welches am oberen Halsrande, sowie am oberen Bauchumfang mit je einer Reihe von Nabeldellen geschmückt ist, sowie die Ge-

fässe Fig. 4, 9, 12, welche ebenfalls schlesische Buckel haben. Szombathy setzt das Gräberfeld mit Recht in die Hallstattzeit. Jünger scheint das von ihm in der Fortsetzung beschriebene Gefäss (Taf. I, Fig. 28) zu sein, welches an unsere Aurither Verzierungsweise erinnert.

Der Billendorfer Typus ist, trotzdem er sich, wie es scheint, ganz allmählich eingebürgert hat, das Ergebnis einer breiten und intensiven Kulturbewegung, welche durch die mit ihr eingeführten Eisenbeigaben sich bestimmt charakterisiert. Typisch für ihn ist eine verhältnismässig zierliche, lange, eiserne Schmucknadel mit schmalem, bronzenem, vasenförmigem Kopf, namentlich aber die zierliche, bronzene Spindelnadel (s. Jüritz, Pförten, Billendorf und Schlieben, vergl. meine Abhandlung über die Zeitstellung der Urnenfelder von Jüritz und Bautzen, und der durchbohrten Tongefässe, Verhandl. d. Berliner Anthr. Gesellsch. 1881, Bd. 13, S. 430 ff. und ebendas. S. 76). Ausserdem wurden bei Berge bei Forst Eisenaltertümer: ein Flachcelt von Hallstätter Form und ein Hohlcelt gefunden.

Ich habe in meiner oben citierten Abhandlung schon hervorgehoben, dass die kreisrunde Kopfscheibe der Spindelnadeln mit konzentrischen Kreisen verziert sei, welche mit einem sehr harten Instrument, jedenfalls Stahl, eingeschnitten seien und daraus gefolgert, dass diese Gräberfelder bereits einer jüngeren Zeit angehörten, wobei ich die Übergangszeit von der Hallstattzeit zur Latènezeit im Sinne hatte. Ich habe deshalb auch in meinen „Vorgeschichtlichen Altertümern aus der Mark Brandenburg" auch die ältere Latènezeit ziemlich hoch hinaufgerückt und der Latènezeit im allmeinen eine sehr breite Ausdehnung gegeben. Sachlich ist dies, wie wir auch heute sehen, nicht unrichtig, die Benennung kann man natürlich anders wünschen und ich stehe auch nicht an, da zwischen dieser Kultur und der darauf folgenden Latènekultur ein grösserer Unterschied besteht als zwischen ersterer und den oben abgehandelten 3 Typen, den Billendorfer Typus und die durch ihn vertretene Kultur noch der Hallstattkultur zuzurechnen. Ich tue dies namentlich aus dem Grunde, als es mir erst vor wenigen Jahren gelungen ist, eine mir schon vor Jahrzehnten zugesagte Schlangenfibel der Königlichen Sammlung einverleiben zu können. Sie war von dem verstorbenen Maurermeister Gross zu Pförten in dem Gräberfelde von Datten bei Pförten, Kr. Sorau, gefunden mit Gefässen des Billendorfer Typus, welche die Witwe des Hrn. Gross ebenfalls dem Königl. Museum verehrt hat, als ein bleibendes, wertvolles Andenken an ihren Gatten und ihre Hochherzigkeit. Die Fibel gehört demselben Typus an, wie die bei Lindenschmit, Altert. u. heidn. Vorzeit, Bd. V, Heft I, Taf. 3, Fig. 46, gefunden bei Salem, A. Überlingen, Baden, in der Nähe des Bodensees, also nicht allzuweit von dem Fundort der oben erwähnten Bronzegefässe von Buchheim (s. ebendas. Fig. 48), welche eine alte Lausitzerin aus der Gegend des heutigen Freiwalde, Kr. Luckau, so schön getreu in Ton kopiert hat und dessen Kopie uns durch die Pietät ihrer Hinterbliebenen erhalten worden ist. Direktor Schumacher rechnet diese Fibel ebenfalls der jüngeren Hallstattzeit zu und wir ersehen auch hieraus, wie die verschiedenen Gefäss- und Gräberfeldertypen sich zeitlich dicht aneinanderreihen.

Noch ein anderer Umstand weist auf Beziehungen des Billendorfer Typus zum Südwesten. Während in dem oben erwähnten Hügelgräberfelde von Gemeinlebarn ein Drillingsgefäss des Schlesisch-Posener Typus gefunden wurde, finden wir aus einem Grabhügel von Waldbuch, Württemberg, in der Sammlung des Herzogs von Urach, Schloss Lichtenstein auf der Schwäbischen Alp, ein bemaltes Gefäss der Hallstattzeit. Es ist oval, napfartig geformt und der Länge nach durch eine dichte Scheidewand geteilt. Die Bemalung trägt ganz den Stilcharakter der badischen und württembergischen bemalten Gefässe. Es ist also doch wohl als eine Umwandlung der Fig. 76—78 abgebildeten Gefässe zu betrachten, von denen Fig. 78 ihm wohl am meisten entsprechen würde. Jedenfalls hat es mit diesen Gefässen mehr Ähnlichkeit als mit den südlichen, in Norditalien gefundenen Doppelgefässen, höchstens könnte noch das plumpe und sehr roh geformte Doppelgefäss aus dem Pfahlbau des Lago di Varese hier genannt werden. Letzteres ist aber ebenfalls eher als eine dürftige Nachbildung der Doppelgefässe des Billendorfer Typus zu betrachten als eine solche der südlichen Formen.

Über die Verzierungsweise des Kännchens (Fig. 75) haben wir oben schon ausführlicher gesprochen. Es weist ebenfalls auf die in dieser Zeit vorhanden gewesenen Beziehungen zum Südwesten. Das Gefäss Fig. 72, welches zwei sehr auffällige Verzierungen dicht unter dem unteren Henkelansatze zeigt, dürfte sich doch vielleicht mehr der Verzierungsweise der Gefässe von Gemeinlebarn und Este (s. oben) anschliessen, wenn man die mit konzentrischen Kreisen verzierten, zackigen Bronzeplättchen in Betracht zieht, die nach Szombathys nicht ungerechtfertigter Meinung zur Verzierung von Tongefässen gedient haben.

Eine vogelförmige tönerne Rassel („Kinderklapper"), welche ebenfalls bei Waldbuch gefunden wurde und gleichfalls in der Sammlung des Herzogs von Urach zu Schloss Lichtenstein aufbewahrt wird (s. Lindenschmit a. a. O., Bd. III, Heft X, Taf. 2, Fig. 1), führt uns aber wieder zurück zur Lausitz und Umgegend, und wir dürfen wohl annehmen, dass nicht Bewohner des Südostens und Südwestens nach der Lausitz kamen, sondern auch Bewohner der Lausitz nach diesen südlichen Gegenden wanderten, wenn auch in geringerer Zahl als dies umgekehrt geschah. Vielleicht war eine Lausitzerin in der Gegend von Waldbuch verheiratet und wollte, in Erinnerung an ihre Jugendzeit, ihrem Kinde eine Freude bereiten, in derselben Weise, wie sie solche als Kind in ihrer Heimat gehabt hatte. Soweit man jetzt annehmen darf, kommen solche Rasseln am häufigsten in Schlesien, Posen und der Lausitz vor.

Es erübrigt uns nun noch, einer Verzierungsweise zu gedenken, von welcher ich kein Exemplar abgebildet habe, das aber nicht so selten vorkommt. Es ist das die Figur eines vierspeichigen Rades, welches, meistens aussen auf die Gefässwand aufgelegt, als plastischer Schmuck vorkommt. Um die Sammlung von Beispielen von dem Vorkommen dieses Ornaments hat sich namentlich Hr. Medizinalrat Dr. Behla, früher Arzt in Luckau, verdient gemacht (s. Verhandl. d. Berl. anthropol. Ges. 1882 u. 1883, Bd. XIV und XV). Er führt Beispiele an von Schlieben (Wagner) Müschen

(v. Schulenburg) und Garrenchen, Kr. Luckau; ferner Übigau b. Dresden und Lieberose, Kr. Kottbus. Jentsch führt als Fundort an Starzeddel, Kr. Guben; und Schwartz, der bekannte, um die Vorgeschichte Posens hochverdiente, ehemalige Gymnasial-Direktor in Neu-Ruppin, Posen und Berlin, Tarnowo bei Wongrowitz. Ein grosses Gefäss, mit ebensolchem Ornament, aus dem Gräberfelde von Freiwalde, Kr. Luckau, ist einst dem Königl. Museum geschenkt. Als Fundort ist ferner zu nennen der Schlossberg bei Burg im Spreewalde. Von Österreich sind wieder zu nennen Langenlebarn in Nieder-Österreich (s. J. Szombathy, Ein Tumulus bei Langenlebarn, Fig. 1, Mitteilungen der prähistorischen Kommission der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften 1893); Much a. a. O., Taf. LXX, Fig. 5, Sammlung Nieder-Österreich, Fundort Nieder-Österreich; ebendas., Radartige Verzierungen auf Bronzen aus Grabhügeln in der Umgebung von Wies, Steiermark, Taf. XLII, Fig. 2*a* u *b*, 3*a* u. *b*. Auch Montelius: La civilisation primitive en Italie, bildet Radverzierungen ab, von Este (Pl. 52).

Wir können, wie wir aus dem Vorstehenden sehen, die verschiedenen Kulturbewegungen, als welche wir diese Verkehrsströmungen wohl betrachten dürfen, aus den verschiedenen Gegenden des Südens und Südostens, welche bereits auf einer höheren Kulturstufe standen, als die nördlichen Gebiete Deutschlands, Schritt für Schritt nach dem Norden zu allmählich verfolgen und vollständigere und genauere Beobachtungen werden uns auch einen Massstab für die Zeit liefern, welche dieselben nötig hatten, bei den damals jedenfalls sehr beschwerlichen und unsicheren Verkehrsverhältnissen, um vom Mittelmeer bis zur Ost- und Nordsee zu gelangen. Es handelt sich hierbei nicht so sehr um den Transport einzelner Stücke, als vielmehr um die oben schon berührte Übertragung einer Summe von Gewohnheiten und Geschmacksrichtungen, welcher, damals wahrscheinlich noch mehr als jetzt, die Zähigkeit im Festhalten ererbter Gewohnheiten und Anschauungen, wie wir dies heutzutage noch bei unserem Landvolk täglich beobachten können, als ein schwer zu überwindendes Hindernis entgegenstand.

Wir haben gleichfalls aus obigem entnehmen können, wie sich gewisse Gebiete, als einer gemeinsamen Kultur angehörig, bei den oben geschilderten Kulturbewegungen herausbildeten. Wir sahen, wie die Kultur des alten Lausitzer Typus die bis dahin vorhandenen, kleineren Gebiete der älteren Bronzezeit überdeckte, um dann selbst wieder in kleinere, archäologisch zusammengehörende Gebiete zu zerfallen. Wir beobachteten, wie sich die Grenzen dieser Gebiete, die wir am besten mit einer schon überkommenen Benennung, als archäologische Provinzen bezeichnen können, sich im Laufe der Zeit durch die verschiedenen Kulturströme änderten, und sehen am Schluss unserer Betrachtung, zu Ende der Hallstatt-Zeit, folgende archäologische Provinzen vor uns: Im Nordosten, begrenzt von der Weichsel und der Ostsee, das Gebiet der Gesichtsurnen, daran westlich anstossend das Gebiet des Göritzer Typus, südlich von diesem den Aurither Typus in schmalem, ostwestlichem Streifen, und südlich von diesem das Gebiet des

Billendorfer Typus. An diesen grenzt nach Süden zu das weite Gebiet des Hallstätter Typus, ausgezeichnet durch seine bemalten Gefässe. Es zerfällt in mehrere Abshnitte, zunächst in zwei Hauptgebiete: ein nördliches, das nördliche Bayern, Böhmen, Nord- und Mittel-Schlesien, sowie Posen umfassend, und ein südliches, die Schweiz, Baden, Württemberg, Bayern und Österreich umschliessend. Jedes dieser grossen Gebiete zerfällt wiederum in ein östliches und ein westliches. Ersteres umgrenzt Schlesien und Posen, letzteres Böhmen und Nordbayern. Ebenso zeigt das grosse südliche Gebiet zwei verschiedene Stilrichtungen, zwischen denen Bayern die Mitte bildet, das westliche Gebiet, die Schweiz, Baden und Württemberg und Ober-Bayern einschliessend, und daneben Österreich, Ober- und Nieder-Öst., und den angrenzenden Teil Ungarns.

Ich habe in vorstehendem nur eine Skizzierung des grossen Gebietes, welches bei der Behandlung unseres Themas mit in den Kreis unserer Betrachtungen zu ziehen war, versuchen wollen, ohne zu beanspruchen, dass dieselbe eine endgültige Festlegung sein solle. Dazu fehlt uns noch gar viel und ich hoffe, dass es uns mit Hilfe der jetzt ins Werk zu setzenden, bereits vorbereiteten Kartierung der Typen gelingen wird, für die verschiedenen Kulturperioden sicher begrenzte archäologische Provinzen unterscheiden zu können. Allgemeinhin Flüsse und Flussläufe oder Höhenzüge als solche Grenzen annehmen zu wollen, würde nur zu subjektiven Annahmen führen, die wir möglichst ganz vermeiden müssen, indem wir uns nur auf sicher ermittelte Tatsachen stützen.

Wie schon bemerkt, sehe ich diese Arbeit nur als eine vorläufige Skizze an, welche weitere, eingehendere Forschungen anregen soll.

Zum Schluss will ich nicht verfehlen, Fräulein Julie Schlemm, welche mit liebenswürdigster Bereitwilligkeit in bekannter, kunstgeübter Weise sämtliche photographische Aufnahmen gemacht hat, meinen wärmsten Dank für diese so anerkennenswerte Leistung an dieser Stelle auszusprechen. —

Verzeichnis der Abbildungen und Fundorte.

Fig.	1.	Kat.-Nr.	I 5341.	Fo.	Kalau.
„	2.	„	I f. 7137 g.	„	Leuthen, Kr. Kottbus.
„	3.	„	I f. 4020.	„	Freiwalde, Kr. Luckau.
„	4.	„	I g. 1008.	„	Pretzsch, Kr. Wittenberg.
„	5.	„	I 4516.	„	Stradow, Kr. Kalau.
„	6.	„	I 801 a.	„	Naundorf, Kr. Torgau.
„	7.	„	I 5105.	„	Schlieben, Kr. Schweinitz.
„	8.	„	I f. 2951.	„	Wandlitz, Kr. Nieder-Barnim.
„	9.	„	I f. 7115 b.	„	Leuthen, Kr. Kottbus.
„	10.	„	I g. 29 a.	„	Wilsleben, Kr. Aschersleben.
„	11.	„	I f. 5579.	„	Schönewalde, Kr. Luckau.
„	12.	„	I f. 5603.	„	„ , „ „
„	13.	„	I f. 5467.	„	Trebichow, Kr. Krossen.
„	14.	„	I 808.	„	Gräfendorf, Kr. Schweinitz.
„	15.	„	I 4515.	„	Stradow, Kr. Kalau.
„	16.	„	I f. 6738.	„	Thiemendorf, Kr. Krossen.
„	17.	„	I f. 2865.	„	Guscht, Kr. Friedeberg.

Fig. 18.	Kat.-Nr. I 5080.	Fo.	Schlieben, Kr. Schweinitz.
„ 19.	„ I f. 3884.	„	Trebichow, Kr. Krossen.
„ 20.	„ I f. 6745.	„	Thiemendorf, Kr. Krossen.
„ 21.	„ I f. 3947.	„	Freiwalde, Kr. Luckau.
„ 22.	„ I f. 182.	„	Stradow, Kr. Kalau.
„ 23.	„ I f. 7137 m.	„	Leuthen, Kr. Kottbus.
„ 24.	„ I f. 2308.	„	Freiwalde, Kr. Luckau.
„ 25.	„ I f. 3981.	„	„ , „ „
„ 26.	„ I f. 6078.	„	Lüsse, Kr. Zauch-Belzig.
„ 27.	„ I f. 7128 m.	„	Leuthen, Kr. Kottbus.
„ 28.	„ I f. 583 a.	„	Rietz, Kr. Zauch-Belzig.
„ 29.	„ I 1718.	„	Altgolssen, Kr. Luckau.
„ 30.	„ I f. 3932.	„	Freiwalde, Kr. Luckau.
„ 31.	„ I f. 5602.	„	Schönewalde, Kr. Luckau.
„ 32 a.	„ I d. 1480.	„	Luschwitz, Kr. Fraustadt.
„ 32 b.	„ I 4215.	„	Brauchitschdorf, Kr. Lüben.
„ 33.	„ I 4765.	„	Liskova, Komitat Liptau.
„ 34 a.	„ 3584.	„	Troja. VII. Ansiedl. (Neue Nummer).
„ 34 b.	„ 3611.	„	„ VII. „ „ „
„ 35.	„ I f. 7029.	„	Balkow, Kr. Weststernberg.
„ 36.	„ I f. 2761.	„	Aurith, Kr. Weststernberg.
„ 37.	„ I f. 2593.	„	„ , „ „
„ 38.	„ I f. 2556 u. 2527.	„	„ , „ „
„ 39.	„ I f. 2535.	„	„ , „ „
„ 40.	„ I f. 3952.	„	Freiwalde, Kr. Luckau.
„ 41.	„ I 4530.	„	Berge, Kr. Sorau.
„ 42.	„ I f. 2282.	„	Rosenthal, Kr. Niederbarnim.
„ 43.	„ I f. 6804 a.	„	Gross-Lichterfelde, Kr. Teltow.
„ 44.	„ I f. 7068.	„	Balkow, Kr. Weststernberg.
„ 45.	„ I f. 7574.	„	„ , „ „
„ 46.	„ I f. 7573.	„	„ , „ „
„ 47.	„ I f. 5619.	„	Krossen, Kr. Krossen.
„ 48.	„ I f. 6534.	„	Deutsch-Sagar, Kr. Krossen.
„ 49.	„ I f. 6000.	„	Schönfliess, Kr. Guben.
„ 50.	„ I f. 6021.	„	„ , „ „
„ 51.	„ I 4426.	„	Forst, Kr. Sorau.
„ 52.	„ I f. 4902.	„	Göritz, Kr. Weststernberg.
„ 53.	„ I f. 6683 a.	„	„ , „ „
„ 54.	„ I f. 7656—57.	„	Dechsel, Kr. Landsberg.
„ 55.	„ I f. 7658.	„	„ , „ „
„ 56.	„ I f. 5429.	„	Altküstrinchen, Kr. Königsberg i. N.
„ 57.	„ I f. 7966.	„	Dechsel, Kr. Landsberg.
„ 58.	„ I f. 6682.	„	Göritz, Kr. Weststernberg.
„ 59.	„ I 4887.	„	Gränzhof, Kr. Königsberg i. N.
„ 60.	„ I 1442.	„	Klein-Czettritz, Kr. Landsberg.
„ 61.	„ I 800.	„	Gross-Czettritz, Kr. Landsberg.
„ 62.	„ I 579.	„	Kriescht, Kr. Ost-Sternberg.
„ 63.	„ I f. 6115.	„	Göritz, Kr. Weststernberg.
„ 64.	„ I 2050.	„	Podelzig, Kr. Lebus.
„ 65.	„ I 1976.	„	Werbig, Kr. Lebus.
„ 66.	„ I 1536.	„	Zellin, Kr. Königsberg i. N.
„ 67.	„ I d. 69 a, b.	„	Wonsowo, Kr. Buk.
„ 68.	„ I f. 1010.	„	Billendorf, Kr. Sorau.
„ 69.	„ I 2177.	„	„ , „ „
„ 70.	„ I 551.	„	Pförten, Kr. Sorau.
„ 71.	„ I 591.	„	„ , „ „

Fig. 72.	Kat-Nr. I f. 949.	Fo.	Billendorf, Kr. Sorau.
„ 73.	„ I 779.	„	Pförten, Kr. Sorau.
„ 74.	„ I f. 869.	„	Billendorf, Kr. Sorau.
„ 75.	„ I f. 2722.	„	Repten, Kr. Kalau.
„ 76.	„ I f. 1003.	„	Billendorf, Kr. Sorau.
„ 77.	„ I 573.	„	Pförten, Kr. Sorau.
„ 78.	„ I 566.	„	„ , „ „
„ 79.	„ I f. 2184.	„	Billendorf, Kr. Sorau.
„ 80.	„ I f. 2181 a, b.	„	„ , „ „

2. Tharshish und Ophir[1]).

Von

Gustav Oppert, Berlin.

Es mag auch noch erwähnt werden, dass in der jerusalemischen Megilla (III, 74, a) der griechische Eigenname Thalassios (תלסיוס) durch Tharshīsh (תרשיש) übersetzt wird. Gewöhnlich werden allerdings von klassischen Philologen die griechischen Wörter *θάλαμος*, Gemach, und *θάλασσα*, Meer, von einer Wurzel dhala, vertiefen, hergeleitet, man könnte aber nach dem Vorhergehenden versucht sein, das griechische Wort *θάλαττα* (*θάλασσα*) mit dem iberischen Thartīsh (Tharshīsh) zusammenzubringen. Die innige Handelsverbindung der Phönizier mit dem überseeischen, entlegenen Lande, zu dem sie nur auf dem Meere gelangen konnten, verknüpfte seinen Namen so eng mit dem Meere, dass er, d. h. Tharshīsh, allmählich die Bedeutung von Meer annahm. So kann denn schon in den vorgeschichtlichen Zeiten der Griechen das Wort *θάλαττα* (*θάλασσα*) in der Bedeutung von Meer als Variante von Thartīsh (Tharshīsh) durch die Phönizier, deren weite Meeresfahrten in die Urzeit zurückgehen, in der griechischen Sprache Aufnahme gefunden haben, denn die Konsonanten der beiden Wörter, mit Ausnahme des r, dessen Umwandlung in l keine Schwierigkeit macht, sind identisch. Die Urgeschichte Griechenlands lässt Kadmus aus Phönizien kommen, und Homer kennt die weiten, jahrelangen Reisen der Phönizier[57]).

Über das griechische Wort thalatta (*θάλαττα*) findet sich bei Berossus, dem gelehrten Priester des Bel in Babylon, eine höchst interessante Stelle. In seiner in griechischer Sprache während der Regierung des syrischen Königs Antiochus Soter (281—261 vor Chr. Geb.) abgefassten Geschichte der Chaldäer, welche sich leider nur in Bruchstücken erhalten hat, die von Josephus, Syncellus, Eusebius und anderen

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 20. December 1902. (Schluss von S. 72.)

57) Siehe Odyss. XV, 455:

Οἱ δ' ἐνιαυτὸν ἅπαντα παρ̉ ἡμῖν αὖθι μένοντες
ἐν νηΐ γλαφυρῇ βίοτον πολὺν ἐμπολόωντο.

Schriftstellern citiert werden, findet sich nun folgende Notiz: „Über alle diese (Wesen) herrschte eine Frau Namens Homor(ō)ka, was im Chaldäischen thalatth, im Griechischen aber durch thalatta übersetzt wird.“ Diese Stelle hat von jeher den Erklärern viele Schwierigkeiten bereitet. Besonders stiess man sich an dem sogenannten chaldäischen Ausdruck thalatth. In dem Namen Homor(ō)ka vermeinte J. Vossius das chaldäische Jām malchā, ים מלחא, aqua salsa, oder Salzmeer zu erkennen; Professor Movers sah dagegen in Omorka „nur (eine) andere Form von Mylitta, . . die hier in kosmogonischer Potenz Amorka, אם רקעא, Mutter des Festen, heisst.“ Erst in neuerer Zeit haben die Assyriologen festgestellt, dass Homorka aus Ummu Ḫubur Mutter des Ḫubur, entstanden ist. Diese Ummu Ḫubur ist die Urform Tiāmat, welche mit Apsū vereint, als Apsū-Tiāmat, ein Wesen, die noch bestehende, ungetrennte Einheit des Kosmos, d. h. die Urmaterie, eine zusammenhängende Wassermasse, darstellt. Dann wird Tiāmat das untere Wasser, das Meer, und als Finsternis die Feindin des lichtbringenden Sonnengottes Marduk, der sie vernichtet. Diese Tiāmat gilt für die von Berossus erwähnte thalatth, wofür man thamatth (tamti) als Lesart conjecturiert hat, der Neuplatoniker Damascius (etwa 480 nach Chr. Geb.) nennt sie Tauthe (*Ταυθέ*), weshalb Lenormant für thalath Tauath (*Θαυάτθ*) vorschlägt. Dem babylonischen Tiāmat entspricht das hebräische Thehōm (תְּהוֹם), Wasser, Flut, und das, mit rabbāh verbunden תְּהוֹם רַבָּה (thehōm rabbāh), grosses Wasser oder Meer bedeutet. Obgleich nun thamatth als Conjectur für thalatth sich in vieler Beziehung empfiehlt, so muss man doch auch sehr mit der Möglichkeit rechnen, dass Berossus in Wirklichkeit thalatth geschrieben haben kann, da thamatth und thalatth synonym waren. Denn letzteres Wort hatte sich unstreitig schon in Berossus Zeiten im Chaldäischen eingebürgert, da Hieronymus behauptet, dass Tharsis lingua Hebraea mare appellatur, welche befremdliche Angabe immerhin eine gewisse Berücksichtigung verdient. Da nun die wirklichen Tharshīsh- oder Meerfahrten mehrere Jahrhunderte vor Berossus und mehr als ein Jahrtausend vor Hieronymus stattfanden, so kann die Bedeutung des Wortes für thalatth und Meer ebenfalls nur in sehr entfernter Zeit aufgekommen sein und sich seitdem erhalten haben. Könnte man nicht sogar als Beleg für die ursprüngliche Lesart thalatth auch den in der Praeparatio evangelica (IX, 41) des Eusebius vorkommenden, wahrscheinlich dem Berossus entlehnten Ausspruch anführen: Alles soll nämlich aus Wasser entstanden sein, welches Thalassa hiess (*λέγεται δὲ πάντα μὲν ἐξ ἀρχῆς ὕδωρ εἶναι Θάλασσαν καλεομένην*)? Schliesslich darf man bei der Beurteilung dieser Frage die Tatsache nicht übersehen, dass trotz alledem thamatth nur eine, allerdings plausibele, Conjectur ist[58]).

---

58) Siehe Berossus, Chaldaeorum historia, herausgegeben von Joh. Dan. Guil. Richter, Leipzig 1825, p. 50 und Fragmenta historicorum graecor., Didot (Band II, p. 497): *Ἄρχειν δὲ τούτων πάντων γυναῖκα ᾗ ὄνομα Ὁμόρωκα* (*Ὁμόρκα* Scalig.) *εἶναι δὲ τοῦτο χαλδαϊστὶ μὲν Θαλάτθ, Ἑλληνιστὶ δὲ μεθερμηνεύεσθαι θάλαττα* (*θάλασσα*). Die Notiz über Homorōka steht

Den Ursprung und die Ableitung von Wörtern nachzuweisen, ist häufig nicht nur sehr schwierig, sondern auch unmöglich. Dies gilt selbstverständlich auch für diesen Fall. So soll denn die hier vorgeschlagene Ableitung des griechischen Wortes Thalassa von dem iberischen Tharshīsh mehr als eine nicht unwahrscheinliche Vermutung, denn als eine feststehende Tatsache anzusehen sein, welche, falls sie sich als begründet erweisen sollte, auf die kulturhistorische Bedeutung des iberischen Tartessus neues Licht werfen würde.

Sechsmal wird in der aramäischen Umschreibung für Tharshīsh auch Afrika (אפריקא)[59]) gebraucht. Da die Vulgata in ihrer Übersetzung mit alleiniger Ausnahme von Ezechiel XXVII, 12 ausser Tharsis nur mare für Tharshīsh hat, und Hieronymus, wie erwähnt, Tharsis für identisch mit mare erklärt, so muss man annehmen, dass Tharshīsh überhaupt als eine Bezeichnung für Meer aufgefasst worden ist. Natürlich sind die in den Geschlechtstafeln vorkommenden Namen (Gen. X, 4 und Chron. I, 1, 7) hiervon auszunehmen. Da sich nun die Lutherische Bibelübersetzung auf die Vulgata stützt, so hat sie auch die Auslegung derselben

---

in Syncellus (Chronograph. p. 29) und in der Armenischen Chronik des Eusebius (Chron. Graec. Arm. Lat.) p. 23. Der lateinische Text derselben lautet: „Illis omnibus mulierem quandam, cui nomen Marcaja, imperitavisse: quae Chaldaice Thaladtha vocatur, Graece autem dicitur Thalatta. Isaac Vossius (De LXX interpretibus p. 409 erklärt: *Ὁμόρωκα* oder *Ὁμόρκα* aus ים מלחא aqua salsa), vergl. hierzu Gen. XIV, 3. — Siehe F. C. Movers, Die Phönizier I p. 270: Die Thalath oder Thalatta (*Θαλάτθ, ἑλληνιστὶ θάλαττα* l. c.) ist ohne Zweifel als griechisches Wort Missverständniss und nur andere Form von Mylitta (מולדת die Zeugung; תולדת, kontrahiert תלת bedeutet dasselbe), die hier in kosmogonischer Potenz Amorka אם רקעא, Mutter des Festen heisst. רקיעין sind die sieben Firmamente, .. die der Demiurg aufgehängt hatte, welche mit der festen Erde den Leib der Amorka, der Mutter der Körperwelt, bildeten. — Siehe ferner Keilinschriftliche Bibliothek, Band VI, S. 307, 308, Lenormant, Manuel d'histoire ancienne de l'Orient, 1868, II, 44 und Eusebius Pamphilus, Praepar. evangel. IX. 41. Lipsiae, 1843, II, p. 58. Dies Kapitel des Abydenus über Nabuchodonosor stützt sich auf die Angaben des Berossus: „Abydenum de rebus Babylonicis exscripsisse Berosi libros, dicunt;" siehe Berossus bei Richter, p. 36, 37.

59) Afrika (אפריקא, אפרקייה auch אפריקי); der Erdteil Afrika wird in verschiedener Weise hebräisch transcribiert. Indessen haben einige Gelehrte unter diesem Namen nicht den bekannten Kontinent, sondern Phrygien (Bochart p. 194, 196: Chaldaeis item אפריקי non puto hic esse Africam, sed Phrygiam): andere Iberien (s. Cassel in Magyarische Altertümer, S. 270) verstehen wollen. Sonst wird im Targum gewöhnlich Gomer (גמר) durch אפריקי, אפריקה, אפרוקייא erklärt, und allerdings könnte man bei Tharshīsh, das in der That in Iberien lag, an Iberien denken: wenn nicht die Septuaginta an verschiedenen Stellen (siehe p. 69—72) Tharshīsh durch Karthago, welches in Afrika lag, wiedergegeben hätte. Zu Daniel X, 6 bemerkt Rashi (1040—1105) in seinem Kommentar:

גופו גָדול שְׁנֵי אֲלָפִים פַּרְסָה כְּמִדַּת יָם שֶׁשְּׁמו תַּרְשִׁישׁ וְהוּא יָמָּה שֶׁל אַפְרִיקָא

d. h. „sein Körper war 2000 Meilen gross, wie die Ausdehnung des Meeres, dessen Name Tharshīsh ist, und dies ist das Meer von Afrika." — In seinem Werke Ethiopia Oriental p. 58 behauptet der Padre Fr. Joaõ dos Santos (Evora 1609), dass die Griechen unter Tharsis Afrika verstehen, wo die Minen von Fura sind ([Tharsis]: a qual região entendē os Gregos por Africa, onde estaõ as minas da Fura, de q̃ vou fallando). Was dos Santos zu dieser Behauptung veranlasst hat, ist unklar. — Es ist hier nicht der Ort, auf die verschiedene Bedeutung von אפר (עפר), Iberien (in Spanien und im Kaukasus) und Afrika einzugehen. —

angenommen und übersetzt in der obenstehenden Tafel Tharshīsh überall durch Meer.

Nach der Landschaft Tharshīsh ist auch ein Edelstein benannt, der als zehnter von zwölf Edelsteinen, als erster in der vierten Reihe (denn in jeder Reihe befinden sich drei) und als Repräsentant des Stammes Asher auf dem Brustschilde des Hohenpriesters getragen wurde. Der Tharshīshstein, welcher so genannt war, weil er in dem Gebiet von Tharshīsh gefunden wurde, oder von dort her kam, wird in verschiedenen Stellen des alten Testaments erwähnt, und es ist unter diesen Umständen ratsam, diese Stellen mit ihren Erklärungen wiederum tabellarisch zu verzeichnen.

	Bibel	Septuaginta	Targum	Vulgata	Luther
Exodus XXVIII, 20	תַּרְשִׁישׁ	Χρυσόλιθος	כְּרוּם יַמָּא	chrysolithus	Türkis
„ XXXIX, 13	„	„	„ „	„ „	„
Ezechiel . . 1, 16	„	Θαρσείς	אֶבֶן טָבָא	visio maris	„
„ . . X, 9	„(אֶבֶן)	λίθος ἄνθρακος	„ „	chrysolithus	„
„ XXVIII, 13	„	ἄνθραξ	כְּרוּם יַמָּא	„ „	„
Hohes Lied . V, 14	„	Θαρσείς	„ „	hyacinthus	„
Daniel . . . X, 6	„	„	„ „	chrysolithus	„

In den verschiedenen Übersetzungen des biblischen Textes werden für den Tharshīshstein von einander abweichende Angaben gemacht. Die Septuaginta bezeichnen ihn als Tharseis, Chrysolith und Anthrax, die Targumīm als Kĕrūm jammā (כְּרוּם יַמָּא das griechische χρῶμα θαλάσσης, Farbe des Meeres) und als אֶבֶן טָבָא (aban tābā, guter Stein), die Vulgata als Chrysolith, visio maris und Hyacinth, während Luther ihn, wahrscheinlich nur dem Wortklang folgend, Türkis nennt. Der heilige Hieronymus erklärt sich für den Chrysolith, weil dieser Edelstein einen der Meeresfarbe ähnlichen Glanz besitzt, und dies scheint mit der Übersetzung von Ezechiel I, 16 visio maris übereinzustimmen, sowie mit der targumischen Interpretation Kĕrūm jammā. Der Chrysolith wurde übrigens nach klassischen Angaben in sehr schönen Exemplaren in Spanien gefunden[60]). Übrigens wurde von

60) Siehe Hieronymus in seiner Epistola XXXVII ad Marcellam: „Et corpus eiusdem ut Tharsis" Dan. X, 6). Quod Aquila chrysolitum, Symmachus hiacynthum interpretantur. Quaeris si Tharsis lapis chrysolithus sit, aut hiacynthus, ut diversi interpretes volunt, cuius coloris similitudinem Dei species scribatur, quare Jonas propheta Tharsis ire velle dicatur (Jonas I), et Salomon et Josaphat in regnorum libris naves habuerint, quae de Tharsis solitae sint exercere commercia (2. Reg. 10). Ad quod felicis est responsio ὁμώνυμον esse vocabulum, quod et Indiae regio ita appellatur, et ipsum mare, quia caeruleum sit, ut saepe solis radiis percussum, colorem supra dictorum lapidum trahat, et a colore nomen acceperit. — Vergl. Hieronymus zu Dan. X, 6: Et corpus ejus quasi chrysolitus. Pro Chrysolitho, qui unus est de duodecim lapidibus qui ponuntur in logio pontificis, in Hebraeo habet (תַּרְשִׁישׁ) Tharsis.

Siehe Plinius, Nat. Hist. XXXVII, 91, 101; 125, 126: Hyacinthos Aethiopia mittit et chrysolithos aureo fulgore tralucentes. ... Optimae sunt quae in collatione aurum albi-

manchen der Beryll für den Tharshīshstein erklärt, und demgemäss auch Thalassius genannt[61]). Der in der Septuaginta angeführte Anthrax (Kohle) deutet auf einen roten Edelstein, weshalb man ihn für einen Rubin, Karfunkel oder einen Granat halten kann. Anthracias und Anthracitis sind andere Namen für einen solchen blutroten Edelstein[62]). Anthrax bedeutet übrigens ebenfalls die rote Mennigerde, das als rotes Bleioxyd bekannte Minium der Römer. Auch dieses wurde später Zinnober genannt, indem man die angeblich aus Drachenblut, vielmehr aber aus dem Harz des Drachenblutbaumes bereitete, rote Pflanzenfarbe oder Tinte mit dem Zinnobererz verwechselte[63]). Hr. Professor Dr. Paul Haupt sucht in seinem interessanten Vortrag über Tarsis festzustellen, dass der im alten Testament erwähnte Tharshīsh Zinnober sei, dessen Krystalle einen prächtigen Farbenfunkel entwickeln[64]), Schon Plinius berichtet, dass Zinnober sich in grossen Mengen in Spanien befindet[65]). Es ist indessen

---

care quadam argenti facie cogunt... (127): Bocchus auctor est et in Hispania repertas, quo in loco crystallum dixit ad libramentum aquae puteis depressis, inde erutam chrysolithon XII pondeis a se visam. Vergleiche Johannes Braun, Vestitus sacerdotum Hebraeorum, Amstelodami 1680, I, p. 251; über den Tharshīsh-Stein aber insbesondere, II, p. 715—727.

61) Siehe Johannes Buxdorf, Lexicon hebraicum et chaldaicum unter תַּרְשִׁישׁ, Beryllus, Thalassius, marinus. Vergleiche J. Braun, II, p. 717.

62) Anthrax (ἄνθραξ) ursprünglich wohl brennende Kohle, dann ein feuerroter Edelstein und auf den tierischen Körper übertragen eine heisse, brennende Beule (engl. boil). Strabo III, 2, 8; Cas. 146 erwähnt *ἄνθραξ* (*ὁ δὲ ἄνθραξ ἐπαναλίσκει πολὺ ὑπερτήκων τῇ σφοδρότητι καὶ ἐξαίρων*; die Kohle verzehrt indessen viel (Gold) durch die Hitze schmelzend und erhebend). Plinius erwähnt Nat. Hist. XXXVII, 27, 99 den Edelstein Anthracites: „Est et anthracitis appellata in Thesprotia fossilis carbonibus similis“, der sonst auch Anthracias (Solin. 37, 23) genannt wird. Über den Karfunkel berichtet Plinius, Nat. Hist. XXXVII, 6, 91; 7, 92—97. Über Anthrax siehe auch J. Braun, Vest. sac. Hebr. II, p. 661—664 und 667, der ihn für einen Karfunkel oder einen Rubin erklärt.

63) Zinnober im Sanskrit सिन्दूर (Sindūra), sowohl Name einer Pflanze, als auch Mennig. Ein anderer Name für Mennig ist Nāgasambhava (नागसम्भव Amarakośa, II, 105) und नागोद्भव, Nāgodbhava, Vaijayantī, p. 132, 235. Gewöhnlich wird Nāga (नाग) durch सीस (Sīsa), Blei erklärt, und Mennig (minium), was es auch ist, als aus Blei entstanden angesehen. Nun bedeutet Nāga im Sanskrit auch Schlange und Schlangendämon. Merkwürdigerweise wird auch das dem sanskritischen Sindūra entsprechende griechische *κιννάβαρι* (*κιννάβαρις*) als aus Drachenblut *αἷμα δράκοντος* (*κιννάβαρι Ἰνδικόν*), das eine prächtige, rote Tinte abgibt, entstanden, erklärt.

64) Siehe Bericht in der Beilage zu Nr. 211 der Hamburger Nachrichten vom 7. September 1902; ferner Das freie Wort vom 5. Oktober 1902, S. 415. Die beste Sorte (von Zinnober) kommt (nach Plinius) aus Sisapo, den heutigen Quecksilbergruben von Almadén, siehe Note 65.

65) Über Mennig (minium und cinnabaris) referiert Plinius ausführlich in seiner Nat. Hist. XXXIII, 7, 113—122: Nach Theophrastus soll Callias aus Athen 406 a. D. den Mennig beim Versuche, Gold zu machen, erfunden haben, was aber Plinius selbst nicht zu glauben scheint, denn er sagt 7, 115 usw.: Iam enim Troianis temporibus rubrica in honore erat Homero teste, qui naves ea commendat, alias circa pigmenta picturasque rarus. milton vocant Graeci, miniumque cinnabarim. unde natus error Indico nomine. Sic enim appellant illi saniem draconis elisi elephantorum morientium pondere permixto utriusque animalis sanguine, ut diximus . neque est alius colos qui in pictura proprie sanguinem reddat. Illa cinnabaris antidotis medicamentisque utilissima est. Ad, Hercules, medici, quia cinnabarim vocant, utantur hoc minio, quod venenum esse paulo mox doce-

höchst fraglich, ob der Hohepriester in seinem „Brustschilde des Urteils“ Zinnobererz alz Edelstein getragen habe. Auf jeden Fall deutet die Tatsache, dass sich in dem Brustschilde des Hohenpriesters ein Tharshīsh genannter Stein vorfindet, auf eine sehr frühe, unzweifelhaft durch die Phönizier vermittelte Bekanntschaft mit dem fernentlegenen Lande.

Wie schon im Altertum, so ist man auch in neueren Zeiten über die Identität von Tharshīsh und seine Lage nicht einig gewesen. Der gelehrte Bochart fand ein zweites Tharshīsh im indischen Ozean und Hensler an der Ostküste Anthiopiens, John Bruce verlegte es nach Sofāla und fixierte dort einen Ort als Tharsis[66]). Ebenso hält es Professor A. H. Keane für Sofala an der Ostküste von Afrika, siehe The Gold of Ophir p. 26, wo es heisst: „Tarshish itself was probably the present Sofāla“, und auf p. 98 steht weiter: „But Tharshish is not found in the Indian Ocean, it will be objected. The name not, but the thing yes, and names are but symbols of things. And if not the thing, then one may ask, what Tharshish was that to which the fleets of Solomon and Hiram, outward bound from Ezion-geber, went in quest of the gold and ivory which they could find neither in the Mediterranean nor in the Atlantic, nor in India, nor yet in Arabia, nor in Ophir itself, now located on the non-auriferous Himyaritic seaboard? Wherever they found the gold and the ivory, there also was their Tharshish, and that was in the ancient Rhodesīa, the Havilah ‘were there is gold’ for there is no other“. Die beste Antwort auf diese Ansprache ist, dass Tharshīsh im Alten Testament nirgends wegen seines Goldes, sondern vorzüglich wegen seines Silbers (Jer. X, 9 und Ezech. XXVII, 12) erwähnt wird. Herr Dr. Carl Peters äussert sich „Im Goldland des Altertums“ p. 223 wie folgt: „Ich bin leider nicht Semitologe, um Tharsis philologisch auf seine Urbedeutung zurück verfolgen zu können, aber ich möchte annehmen, dass die Punier ursprünglich eine Handelsniederlassung über See ein Tharsis nannten, und Tharsis-Schiffe die Fahrzeuge, welche den Verkehr zwischen solchen Niederlassungen unterhielten.“ Professor Knobel, M. François Lenormant, sowie neuerdings Herr Prof. W. Max Müller meinen, wie schon erwähnt, in Tharshīsh den Namen der von den alten Egyptern Thursha genannten Tyrsenier, Tyrrhenier oder Etrusker erkennen zu dürfen[67]). Nicht unerwähnt darf aber wohl bleiben, dass man auch das im fernen Westen gelegene Tartessos, wo die Sonne unterging, mit der Unterwelt, dem Tartarus zusammenbrachte und hierfür Homer als Beleg anführte, der wie Strabo meint, von Tartessos gehört und es als dem

bimus. . . . Cinnabaris adulteratur sanguine caprino aut sorvis tritis. Pretium sincerae nummi L. Iuba minium nasci et in Carmania tradit, Timagenes et in Aethiopia, sed neutro ex loco invehitur ad nos, nec fere aliunde quam ex Hispania, celeberrimo Sisaponensi regione in Baetica miniario metallo, e vectigalibus populi R. nullius rei diligentiore custodia. . . Sisaponensibus autem miniariis sua vena harenae sine argento excoquitur auri modo. Vergl. auch Vitruvius, de architectura VII, 8.

66) Siehe Bochart, Geographia Sacra, p. 194: Alia fuit Tharsis in Oceano Indico, und Hensler, Bemerkungen über Stellen in den Psalmen, Hamburg 1791 p. 348 und J. Bruce, Reisen zu den Nilquellen, I, 484.

67) Siehe oben S. 53, Note 11; und mit Bezug auf Lenormants Werk „Les origines de l'histoire“ III, p. 118.

nächtlichen Reiche des Hades benachbart gehalten habe. So nennt auch Apollodor die Herde des Geryon die Rinder des Hades[68]).

Was nun die Etymologie von Tharshish betrifft, so hat man das Wort bisher von der semitischen Wurzel rāshash (רשש) zerbrechen, herzuleiten gesucht, und für die härtere Form Tartessis eine aramäischartige Wurzelform tharthish (תַּרְתִּישׁ) vorgeschlagen[69]). Herr Professor Haupt verficht ebenfalls den semitischen Ursprung, und gibt dem Worte Tharshish die Bedeutung „bergbauliche Aufbereitung von Metallen, im Sinne der Zerkleinerung und Scheidung von Erz und Gestein in Pochwerken“[70]). Ich kann mich dieser Ableitung, die mir zu künstlich und gesucht aussieht, nicht anschliessen, denn es ist doch fraglich, ob ein schon so frühzeitig vorkommender Name aus einer einseitigen Beschäftigung, so wichtig sie auch sein mag, der Urbewohner entsteht und allgemeine Verbreitung findet. Es liegt unstreitig viel näher anzunehmen, dass das Land nach der bewohnenden Bevölkerung, demgemäss nach den iberischen Turten genannt worden ist. In diesem Fall wäre die im Griechischen enthaltene Form Tartessos wohl die ursprüngliche, und ihre Variante Tharshish nicht auf die semitische Wurzel Rāshash, überhaupt auf kein semitisches Wort zurückzuführen.

In jenen Zeiten, da die Phönizier die Herrschaft auf dem Meere besassen, ihre Schiffe das rote Meer entlang fuhren und die Küsten Arabiens, Afrikas, ja selbst des fernen Indiens besuchten, durchstreiften sie auch in westlicher Richtung das Mittelmeer und wagten sich durch die Säulen des Herkules hinaus in den weiten atlantischen Ozean. Ihre eigentliche Heimat lag im Zentrum ihres Wirkens an den Ufern des erythreischen Meeres oder des persischen Meerbusens, an der heutzutage El Khatif benannten

---

68) Siehe Strabo III, 2, 12; Cas. 149: *Χεῖρον μὲν, ὅτι πρὸς δύσιν ἐσχάτη ἤκουεν αυτὴν, ὅπου καθάπερ αὐτός φησιν, εἰς τὸν ὠκεανὸν ἐμπίπτει:*

λαμπρὸν φάος ἠελίοιο
ἕλκον νύκτα μέλαιναν ἐπὶ ζείδωρον ἄρουραν.

ἡ δὲ νὺξ ὅτι δύσφημον καὶ τῷ Ἅιδῃ πλησιάζον δῆλον, ὁ δὲ Ἅιδης τῷ Ταρτάρῳ εἰκάζοι ἄν τις ἀκούων τὰ περὶ Ταρτησσοῦ τὸν Τάρταρον ἐκεῖθεν παρανομάσαι τὸν ἔσχατον τῶν ὑποχθονίων τόπων. προσθεῖναι δὲ καὶ μῦθον, τὸ ποιητικὸν σώζοντα ... πρὸς μὲν δὴ τὸ χεῖρον, ἀπὸ τῆς τοῦ Ταρτάρου μυθοποιΐας αἰνιττίοιτό τις ἂν τὴν τῶν τόπων μνήμην τῶν περὶ Ταρτησσόν. Vergleiche Note 7.

69) Siehe Gesenius, Hebräisches und chaldäisches Wörterbuch über das alte Testament, Leipzig 1834, II p. 839, 840.

70) Siehe Referat über Prof. Haupts Vortrag in der Beilage zu den Hamburger Nachrichten vom 7. September 1902; ferner den offiziellen Bericht im Auszuge, welchen mir Prof. Haupt sehr bereitwillig und freundlich zustellte: „Tarsis, der biblische Name Südspaniens, ist ein semitisches Wort, das Bergbau, insbesondere Aufbereitung bedeutet. Der Stamm rașáș, von dem Tarșîș abgeleitet werden muss, bedeutet an zwei Stellen des alten Testaments „zerschlagen, kurz und klein schlagen“ (Jer. 5, 17; Mal. 1, 4) und (in einer Glosse zu) Amos 6, 11 finden wir das Substantivum reșîșîm Trümmer in der ungenauen Schreibung resîsîm. Im Syrischen bedeutet rāș zerschlagen, zerstampfen, zerreiben; márșān ist Reibekeule, Pochstempel, Stampfe; in der Syro-Hexapla steht für das hebräische ělī „Stampfe“ Prov. 27, 22 „Denn Du den Narren zerstampftest in der Stampfe inmitten der Erzgraupen mit dem Pochstempel, so könntest Du seine Narrheit (Gottlosigkeit) doch nicht ausscheiden.“ Die Stelle bezieht sich natürlich auf einen Pochtrog, nicht auf einen Mörser; beim Zerstampfen in einem Mörser kann nichts ausgeschieden werden.“

Küste von Bahreïn. Vertrieben von hier wanderten sie nach Syrien und gründeten hier um 3000 vor Chr. von Aradon (Arvad) im Norden bis Akko im Süden eine grosse Anzahl blühender Städte, wie Byblos, Berytus, Sidon und Tyrus, von denen Sidon als Haupt- und Mutterstadt angesehen wurde, bis Tyrus (Zor) die Leitung übernahm. Unter Chirams Führung hatte Tyrus sich zu einer achtunggebietenden Stellung emporgeschwungen, und stand an der Spitze der politischen und kommerziellen Bewegung. Seine Herrschaft auf dem Meer war unbestritten, aber es galt dieselbe sicherzustellen und für den Vertrieb eigener Fabrikate und importierter Waren neue, womöglich direkte Absatzquellen zu erwerben. Nach Westen hin, im Mittelmeer bedurften die Phönizier keine fremde Unterstützung und ebensowenig brauchten sie dort Konkurrenz von benachbarten Ländern zu fürchten; ihnen lag aber daran eine angesehene Kontinentalmacht für sich zu gewinnen, deren Interessen mit den ihrigen nicht kollidierten, womöglich aber harmonierten. Eine solche fanden sie in dem jungen jüdischen Staat, der unter Davids und Salomos Regierung sich zu bedeutendem Ansehen emporgeschwungen, seine Machtstellung durch Besiegung und Unterwerfung benachbarter Völkerstämme, insbesondere durch die Eroberung von Idumaea ausgedehnt und befestigt hatte. Zumal war ein Einvernehmen mit Judaea wünschenswert, weil es den Phöniziern einen freien, ungestörten Zugang nach dem Roten Meere, und mithin nach allen durch dasselbe zugänglichen Ländern verschaffte, seitdem David den am nordwestlichen Ende des älanitischen (zu Idumaea gehörigen) Meerbusens gelegenen Hafenplatz Ezion-geber erobert hatte. Denn nun führte eine direkte Landstrasse von Tyrus und den anderen umliegenden Städten über Jerusalem nach dem Roten Meer. Judaea als Ackerbaustaat ersehnte einen guten Markt für den Verkauf seiner landwirtschaftlichen Erzeugnisse und den Ankauf von Industrieerzeugnissen und überseeischen Artikeln. Das besondere Interesse seiner Könige konzentrierte sich zunächst auf die baldige Errichtung eines prächtigen Tempels, wobei die Mitwirkung Chirams sehr erwünscht war. Weil Phönizien seinerseits ihren Bedürfnissen in jeder Beziehung entgegenkam, ihm die Juden ihrerseits dagegen bei dem Mittelmeerhandel weder Konkurrenz machen konnten, noch auch machen wollten; beide, Salomo wie Chiram, um ihr Ansehen zu heben, zudem gewinnreiche Handelsbeziehungen mit den südlich und südöstlich gelegenen, für fabelhaft reich gehaltenen Regionen, nach Ophir und Indien, anzuknüpfen erstrebten, deren Verwirklichung gemeinsames Vorgehen erforderte; so war für beide ein enges Bündnis eine Notwendigkeit. Die Untertanen Chirams waren geschickte Schiffbauer und erfahrene Seeleute, ohne deren Beihilfe Salomo keine Schiffe bauen und keine Seefahrten unternehmen konnte, Salomo dagegen war der König und Gebieter des Landes und vor allem des Seehafens, die dem Chiram den direkten Zugang von Phönizien zum Roten Meere ermöglichten. Wenn Chiram seine Fahrten nach Ophir auf andere Weise hätte bewerkstelligen können, so würde er sicherlich nicht das ihm von Tyrus aus zur See schwer zugängliche Ezion-geber zum Ausgangspunkt seiner Ophir-Expeditionen gewählt haben. Es gehörte aber seinem Freunde und Gesellschafter Salomo, war durch direkte Landstrassen mit Jerusalem,

Tyrus und anderen phönizischen Städten verbunden und besass in seiner unmittelbaren Umgebung Waldungen, welche das für den Schiffsbau nötige Holz lieferten, wie denn auch Salomo seine Schiffe dort durch Chirams Zimmerleute erbauen liess, sodass eigentlich gar kein Grund vorhanden war, weshalb Chiram seine Flotte dort nicht selbst hätte bauen lassen sollen (s. Könige I, 9, 26).

Zur Orientierung der Stellen, wo Ophir im alten Testament als Eigen-, Orts- und Goldname und der zwei Stellen, wo Uphās (אוּפָז)[71]) wol für Ophir vorkommt, diene die untenstehende, tabellarische Übersicht.

Bibelstelle	Hebräische Bibel	Septuaginta	Targum	Vulgata
Genesis X, 29	אוֹפִר	Οὐφείρ	אוֹפִיר	Ophir
Chronik I, 1, 23	אוֹפִיר	„ , Οὐφίρ	„	„
Könige I, 9, 28	אוֹפִיר	Ὠφείρ, Σωφιρά	אוֹפִיר	Ophir
„ 10, 11	„ und אֹפִיר	„ Σουφίρ, Σουφείρ	„	„
„ 22, 49	„	Ὠφέρ, Ὠφειράε	„	„
Chronik I, 29, 4	„	Σουφείρ, Σουφίρ	„	„
„ II, 8, 18	„	Σωφηρά, Σωφιρά	„	„
„ II, 9, 10	„	Σουφείρ, Σουφίρ	„	„
Psalm XLV, 10	אוֹפִיר	διαχρύσος	אוֹפִיר	deauratus
Hiob XXII, 24	„	Ὠφείρ, Σωφίρ, Σωφείρ	„	aureus
„ XXVIII, 16	„	„ „ „	„	Indiae (colores)
Jesaias XIII, 12	„	Σουφείρ, Σουφίρ (Σαπφείρ, Ὀπφείρ)	„	obryzum
Jeremias X, 9	אוּפָז	(Χρυσίον) Μωφάζ, (Μωφάξ, Μωφάς)	אוֹפִיר	(aurum de) Ophaz
Daniel X, 5	„	Ὠφάζ	(אוּפָז) kein Targum	aurum obryzum

Das erste Buch der Könige und die beiden Bücher der Chronik enthalten die Berichte über die Expeditionen der Könige Chiram und Salomo; durch eine Nebeneinanderstellung beider kann man die tendenziösen, zumeist auf Unkenntnis beruhenden Veränderungen deutlich erkennen, welche der Chronist mit den authentischen, in den beiden Büchern der Könige enthaltenen Angaben vornahm.

71) Über das Wort Uphās (אוּפָז) siehe S. 57, Note 23.

Berichte aus dem ersten Buch der Könige.

I. Könige IX, 26. Und eine Flotte machte der König Salomo in Ezjon-geber bei Elōth am Ufer des Schilfmeeres im Lande Edom[72]).

27. Und Chīram sandte in der Flotte seine Knechte, Schiffsleute, kundig des Meeres, mit den Knechten Salomos.

28. Und sie gingen nach Ophir und holten von dort Gold 420 Talente, und brachten es dem König Salomo.

I. Könige X, 10. Und sie (die Königin von Sheba) gab dem König 120 Talente Gold und sehr viel Gewürz und kostbare Steine, nie ist wieder soviel Gewürz gekommen, als die Königin von Sheba dem König Salomo gab.

11. Und auch die Flotte Chīrams, welche Gold von Ophir trug, brachte von Ophir sehr viel rotes Sandelholz (almuggīm) und kostbare Steine.

12. Und der König machte aus dem roten Sandelholz ein Geländer für das Haus Gottes und für das Haus des Königs und Zithern und Psalter für die Sänger, nie ist solches rotes Sandelholz wiedergekommen und gesehen worden bis auf diesen Tag.

13. Und der König Salomo gab der Königin von Sheba alles, was sie verlangte und wünschte ausser dem, was er ihr gab, wie es von der Hand des Königs Salomo zu erwarten war. Und sie wandte sich und ging in ihr Land, sie und ihre Knechte.

14. Und es war das Gewicht des Goldes, das Salomo in einem Jahr bekam, 666 Talente Gold,

15. ausser dem, was er hatte von den Kaufleuten und von dem Erwerb der Handelsleute und von allen Königen Arabiens und den Paschas des Landes.

16. Und es machte der König Salomo zweihundert Panzer aus geschlagenem Gold, sechshundert Gold(münzen) kamen auf einen Panzer,

17. und dreihundert Schilde von geschlagenem Gold, drei Goldminen kamen auf einen Schild, und der König legte sie in das Haus vom Walde Libanon.

Berichte aus dem zweiten Buch der Chronik.

II. Chronik VIII, 17. Darauf ging Salomo nach Ezjon-geber und nach Elōth, am Ufer des Meeres im Lande Edom.

18. Und Chūram sandte ihm durch seine Knechte, Schiffe und Knechte, kundig des Meeres, und sie gingen mit den Knechten Salomos nach Ophir und holten von dort 450 Talente Gold und brachten es dem König Salomo.

II. Chronik IX, 9. Und sie gab dem König 120 Talente Gold und sehr viel Gewürz und kostbare Steine, soviel Gewürz ist nie wieder gewesen, als die Königin von Sheba dem König Salomo gab.

10. Und auch die Knechte Chūrams und die Knechte Salomos, welche Gold von Ophir brachten, brachten auch rotes Sandelholz (algummīm) und kostbare Steine.

11. Und der König machte aus dem roten Sandelholz Treppen für das Haus Gottes und für das Haus des Königs, und Zithern und Psalter für die Sänger, nie war dergleichen vorhin gesehen im Lande Jehuda.

12. Und der König Salomo gab der Königin von Sheba alles, was sie verlangte und wünschte ausserdem (für das), was sie dem König gebracht hatte. Und sie wandte sich und ging in ihr Land, sie und ihre Knechte.

13. Und es war das Gewicht des Goldes, das Salomo in einem Jahre bekam 666 Talente Gold,

14. ausser dem, was die Kaufleute und die Handelsleute brachten, und (was) alle Könige Arabiens und Paschas des Landes an Gold und Silber Salomo brachten.

15. Und es machte der König Salomo zweihundert Panzer aus geschlagenem Gold, sechshundert geschlagenes Gold(geld) kam auf einen Panzer,

16. und dreihundert Schilde von geschlagenem Gold, dreihundert Gold(münzen) kamen auf einen Schild, und der König legte sie in das Haus vom Walde Libanon.

72) Ŏni, אֳנִי m. f. Sing. bedeutet Flotte; ŏnijjāh (אֳנִיָּה) f. Schiff; im Plural ŏnijjōth (אֳנִיּוֹת) Schiffe.

18. Und es machte der König einen grossen Thron von Elfenbein, und überzog ihn mit geläutertem Gold.
19. Sechs Stufen hatte der Thron und der Oberteil des Thrones war rund nach hinten, und er hatte Armlehnen auf beiden Seiten des Sitzplatzes, und zwei Löwen standen neben den Lehnen.
20. Und zwölf Löwen standen daselbst auf den Stufen zu beiden Seiten, desgleichen ist noch in keinem Königreich gemacht worden.
21. Und alle Trinkgefässe des Königs Salomo waren von Gold und alle Geräte des Hauses vom Walde Libanon waren von gediegenem Gold, das Silber war durchaus nicht geachtet in den Tagen Salomos.
22. Denn der König hatte eine Tharshīshflotte auf dem Meere mit der Flotte Chīrams, einmal in drei Jahren kam die Tharshīshflotte, bringend Gold und Silber, Elfenbein und Affen und Pfauen[73]).
23. Und der König Salomo war grösser als alle Könige der Erde an Reichtum und an Weisheit.

17. Und es machte der König einen grossen Thron von Elfenbein und überzog ihn mit reinem Gold.
18. Und sechs Stufen hatte der Thron und einen goldenen Fussschemel, befestigt am Thron, und Armlehnen waren an beiden Seiten des Sitzplatzes, und zwei Löwen standen neben den Lehnen.
19. Und zwölf Löwen standen daselbst auf den Stufen zu beiden Seiten; desgleichen ist noch in keinem Königreich gemacht worden.
20. Und alle Trinkgefässe des Königs Salomo waren von Gold und alle Geräte des Hauses vom Walde Libanon waren von gediegenem Gold, das Silber war durchaus nicht geachtet in den Tagen Salomos.
21. Denn die Schiffe des Königs gingen nach Tharshīsh mit den Knechten Chūrams, einmal in drei Jahren kamen die Tharshīshschiffe, bringend Gold und Silber, Elfenbein und Affen und Pfauen.
22. Und der König Salomo war grösser als alle Könige der Erde an Reichtum und an Weisheit.

73) Zur Verdeutlichung folgen hier der hebräische Text und die Septuaginta-Übersetzung von I. Kön. X, 22 und II. Chron. IX, 21.

Hebräischer Text.

I. Könige X, 22:

כִּי אֳנִי תַרְשִׁישׁ לַמֶּלֶךְ בַּיָּם עִם אֳנִי חִירָם
אַחַת לְשָׁלֹשׁ שָׁנִים תָּבוֹא אֳנִי תַרְשִׁישׁ
נֹשְׂאֵת זָהָב וָכֶסֶף שֶׁנְהַבִּים וְקֹפִים וְתֻכִּיִּים

II. Chronik IX, 21:

כִּי אֳנִיּוֹת לַמֶּלֶךְ הֹלְכוֹת תַּרְשִׁישׁ
עִם עַבְדֵי חוּרָם אַחַת לְשָׁלוֹשׁ שָׁנִים
תָּבוֹאנָה אֳנִיּוֹת תַּרְשִׁישׁ נֹשְׂאוֹת
זָהָב וָכֶסֶף שֶׁנְהַבִּים וְקוֹפִים וְתוּכִּיִּים

Septuaginta.

῞Οτι ναῦς Θαρσεὶς τῷ βασιλεῖ Σαλωμῶνι ἐν τῇ θαλάσσῃ μετὰ τῶν νηῶν Χιράμ· μία διὰ τριῶν ἐτῶν ἤρχετο τῷ βασιλεῖ ναῦς ἐκ Θαρσεὶς χρυσίου καὶ ἀργυρίου καὶ λίθων τορευτῶν καὶ πελεκητῶν.

῞Οτι ναῦς τῷ βασιλεῖ Σαλωμὼν ἐπορεύετο εἰς Θαρσεὶς μετὰ τῶν παίδων Χειράμ· ἅπαξ διὰ τριῶν ἐτῶν ἤρχετο πλοῖον ἐκ Θαρσεὶς τῷ βασιλεῖ γέμον χρυσίου καὶ ἀργυρίου καὶ ὀδόντων ἐλεφαντίνων καὶ πιθήκων.

In Kön. X, 22 wird in der Septuaginta das zweimal vorkommende Oni Tharshīsh durch Tharsisschiff und Schiff nach Tharsis, und Elefanten, Affen und Pfauen durch gemeisselte und behauene Steine, sowie in II. Chronik IX, 21 durch „Elefantenzähne und Affen“ übersetzt, woraus sich die Unzuverlässigkeit der Septuaginta klar ergibt.

Der Targum, die Peshito, die arabische Übersetzung stimmen in der Auslegung des Textes: „Elfenbein, Affen und Pfauen“ überein; ebenso die Vulgata, welche übersetzt:

I. König X, 22: Quia classis regis per mare cum classe Hiram semel per tres annos ibat in Tharsis, deferens inde aurum et argentum, et dentes elephantorum et simias et pavos.

II. Chronik IX, 21: Siquidem naves regis ibant in Tharsis cum servis Hiram in annis tribus, et deferebant inde aurum et argentum et ebur et simias et pavos.

Die aramäische Übersetzung verändert in beiden Stellen Tharshīsh in Afrika und übersetzt sie respektive nach und von Afrika (לְאַפְרִקְיָה und דְּאַפְרִקְיָה).

I. Könige XXII, 46. Und die übrige Geschichte Jehoshaphats und seine Heldentaten, die er getan, und wie er gestritten, ist dies nicht alles niedergeschrieben in dem Buch der Zeitgeschichte der Könige von Jehuda.

48. Und es war kein König in Edom; ein Verwalter war König.

49. Und Jehoshaphat machte Tharshīsh-Schiffe um nach Ophir zu gehen, aber er ging nicht, denn die Schiffe wurden zertrümmert in Ezjongeber.

50. Dann sagte Achasjāhu, der Sohn des Achāb zu Jehoshaphat: Lass meine Knechte mit Deinen Knechten auf den Schiffen gehen: aber Jehoshaphat wollte nicht.

II. Chronik XX, 34. Und die übrige Geschichte Jehoshaphats, die erste und die letzte, siehe sie ist geschrieben in der Geschichte Jehus, des Sohnes des Chanāni, die eingetragen ist in dem Buch der Könige von Iisrael.

35. Und hierauf verband sich Jehoshaphat, der König von Jehuda, mit Achasja, dem Könige von Iisrael, dieser handelte frevelhaft.

36. Und er verband sich mit ihm um Schiffe zu bauen um nach Tharshīsh zu gehen, und sie bauten Schiffe in Ezjon-geber.

37. Da weissagte Elieser, der Sohn des Dodāwāhu aus Māresha, gegen Jehoshaphat, sagend: Weil Du Dich verbunden hast mit Achasjāhu, hat Gott Dein Werk vernichtet. Und es wurden zertrümmert die Schiffe und konnten nicht nach Tharshīsh gehen.

Den 22. Vers im 9. Cap. Buch I der Könige gibt Flavius Josephus in seinen jüdischen Altertümern folgendermassen wieder: „Der König hatte auf dem sogenannten tarsischen Meere viele Schiffe, welche er beauftragte, verschiedene Waren den entlegenen Völkern zu überbringen, für welche Exportartikel sie dem Könige Gold und Silber und viel Elfenbein, Äthiopier und Affen zurückbrachten. Diese Fahrt dauerte hin und zurück drei Jahre[74]).

Über die von Chīram und Salomo unternommenen Ophirfahrten hatte er schon vordem also berichtet: „Der König baute auch im ägyptischen Meerbusen eine Flotte, in einem gewissen Ort im Roten Meere, der Asiongaber genannt wurde, jetzt aber Berenike heisst und nicht weit von der Stadt Eilana liegt, welche Gegend damals den Juden gehörte. Und bei dieser Flotte war ihm die Grossmut seines Freundes Eiram von Nutzen. Er schickte ihm Steuerleute und erfahrene Seeleute, soviel er wünschte, welche mit des Königs Beamten nach dem indischen, einst Sophira, jetzt Goldnen genannten Lande fuhren und ihm Gold brachten. Nachdem sie ungefähr 400 Talente gesammelt hatten, kehrten sie zurück zum König[75]).

Die vom König Jehoshaphat beabsichtigte Ophirfahrt wird von Josephus nicht erwähnt.

74) Siehe Josephus, Antiq. Iud. VIII, 7, 2; 181: *ἀλλὰ πολλαὶ γὰρ ἦσαν νῆες, ἃς ὁ βασιλεὺς ἐν τῇ Ταρσικῇ λεγομένῃ θαλάττῃ καταστήσας παραγαγεῖν εἰς τὰ ἐνδοτέρω τῶν ἐθνῶν παντοίαν ἐμπορίαν προσέταξεν, ὧν ἐξεμπολουμένων ἄργυρός τε καὶ χρυσὸς ἐκομίζετο τῷ βασιλεῖ καὶ πολὺς ἐλέφας Αἰθίοπές τε καὶ πίθηκοι· τὸν δὲ πλοῦν ἀπιοῦσαί τε καὶ ἐπανερχόμεναι τρισὶν ἔτεσιν ἤνυον.*

75) Vergleiche ibidem VIII, 6, 4; 163: *Ἐναυπηγήσατο δὲ ὁ βασιλεὺς ἐν τῷ Αἰγυπτιακῷ κόλπῳ σκάφη πολλὰ τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης ἔν τινι τόπῳ λεγομένῳ Ἀσιωγγάβερος (Γασιωνγάβελ) οὐ πόῤῥω Αἰλανῆς (Αἰλάνων) πόλεως, ἣ νῦν Βερενίκη καλεῖται· αὕτη γὰρ ἡ χώρα τὸ πρὶν Ἰουδαίων ἦν· ἔτυχε δὲ καὶ τῆς ἁρμοζούσης εἰς τὰς ναῦς δωρεᾶς παρ' Εἰρώμου τοῦ Τυρίων βασιλέως. ἄνδρας γὰρ αὐτῷ κυβερνήτας καὶ τῶν θαλασσίων ἐπιστήμονας ἔπεμψεν ἱκανούς, οἷς ἐκέλευσε πλεύσαντας μετὰ τῶν ἰδίων οἰκονόμων εἰς τὴν πάλαι μὲν Σώφιραν (Σώφειραν) νῦν δὲ χρυσῆν γῆν καλουμένην, τῆς Ἰνδικῆς ἐστιν αὕτη, χρυσὸν αὐτῷ κομίσαι· καὶ συναθροίσαντες ὡς τετρακόσια τάλαντα πάλιν ἀνεχώρησαν πρὸς τὸν βασιλέα.*

In Bezug auf die Übersetzung von Königen I, 10, 22 und Chronik II, 9, 21 muss bemerkt werden, dass die Septuaginta ebenso wie Josephus die drei letzten Importartikel falsch übersetzen, indem sie beziehungsweise statt Elfenbein (Elefantenzähne), Affen und Pfauen: geschnitzte und gemeisselte Steine; Elefantenzähne und Affen; Elfenbein, Äthiopier und Affen haben. Der Targum und die Vulgata enthalten dagegen die richtige Übersetzung. Zur Erklärung dieser auffallenden Abweichung muss beachtet werden, dass sowohl die Septuaginta wie Josephus, — der sich übrigens von der griechischen Übersetzung sehr beeinflussen liess, dessen Text später aber ausserdem von Abschreibern und Mönchen stark korrigiert und vielfach tendenziös gefälscht wurde, so dass wir den Urtext in seiner ursprünglichen Form gar nicht mehr besitzen — weil ausserhalb des heiligen Landes lebend, die richtige Bedeutung der Ausdrücke nicht kannten, während die Targumîm der Könige sicherlich, vielleicht auch die der Chronik, ebenso wie Hieronymus ihre Übersetzungen an Ort und Stelle und mit Benutzung der alten Tradition anfertigten.

Die grosse, häufig wörtliche Übereinstimmung, welche im allgemeinen zwischen dem mehrere Jahrhunderte später abgefassten Bericht des 9. Kapitels des 2. Buches der Chronik und dem 10. Kapitel des 1. Buches der Könige besteht, schliesst eine selbständige Bearbeitung von Seiten des Chronisten aus. Die wenigen Veränderungen, welche der letztere, namentlich im 21. Verse, der dem 22. im 10. Kapitel der Könige entspricht, vorgenommen hat, zeigen nur seine eigentümliche Auffassung, enthalten aber keine Begründung derselben.

Auch bei Abfassung des Berichts über die gescheiterte Expedition des Königs Jehoshaphat verrät der Chronist seine Voreingenommenheit. In dem Buch der Könige wird angegeben, dass der König Schiffe von Ezjongeber nach Ophir senden wollte, und dass diese scheiterten, so dass aus der Unternehmung nichts wurde. Auch ein Anerbieten des Achäb, Königs von Jisrael, gemeinsam Leute nach Ophir zu schicken, hatte Jehoshaphat abgelehnt. Diese Angaben stützen sich auf die Annalen der jüdischen Könige. Zur Beglaubigung seiner hiervon abweichenden Erzählung stützt sich der Chronist auf den Bericht Jehus, eines Sohnes Chanânis, der sich in dem Buch der Könige von Jisrael vorfand. Einer von diesem bigotten Priester herrührenden Angabe zufolge, soll die von Jehoshaphat beabsichtigte Expedition gescheitert sein, weil er sich mit dem gottlosen Achas dazu verbunden hatte, nach Tharshîsh zu fahren; während in den Königen dagegen von einer Expedition nach Ophir die Rede ist, und Jehoshaphat die Cooperation des Achas abgewiesen hatte. Man kann hieraus ersehen, wie der Chronist, um seiner früheren Textveränderung (in II. Chr. IX, 21) getreu zu bleiben, hier wiederum das als Ziel der Expedition richtig in I. Kön. XXII, 49 angegebene Ophir in das vom Roten Meer unzugängliche Tharshîsh verwandelte, da er keine Vorstellung davon hatte, dass der König Jehoshaphat von Ezjon-geber aus Tharshîsh per Schiff nicht erreichen konnte.

Bevor wir nun die Frage über die wirkliche Lage Ophirs und das Ziel der salomonischen Expeditionen besprechen, ist es nicht unangemessen,

zu erörtern, wie die Schiffe Chîrams, falls sie nicht wie die des Königs Salomon in Ezjon-geber gebaut wurden, dorthin gelangen konnten; ob zur See, ob über Land[76]). Über diesen Punkt ist vielfach diskutiert worden, vielleicht mehr als nötig; denn die Art und Weise der Ansammlung der Schiffe in Ezjon-geber gehört zu der Vorbereitung für die Seefahrt, ist aber von keiner Bedeutung für die Feststellung des eigentlichen Reiseziels. Dass Chîram Ezjon-geber als Abfahrtshafen seiner Ophir-Expeditionen benutzte, ist an und für sich schon genügender Beweis dafür, dass sie nicht nach Tharshîsh gerichtet waren, denn nach dort fuhren seine Schiffe direkt von den phönizischen am Mittelmeer gelegenen Häfen. Ezjon-geber dagegen hatte für ihn besondere Wichtigkeit, weil es nicht nur die Fahrt verkürzte, in geschützter Lage im Besitz seines Bundesgenossen sich befand, sondern ihn auch durch seinen Waldreichtum in hinreichender Menge mit trefflichem Schiffbauholz versorgen konnte. Die einheimische Bevölkerung hat unstreitig schon lange vor Salomos Zeiten die für die Errichtung von Werften und Hafenanlagen günstigen Verhältnisse von Ezjon-geber erkannt und benutzt. Es war ein alter, bekannter Ort und figurierte schon als Halteplatz auf der Wanderung der Israeliten durch die Wüste[77]).

Eine direkte Seeverbindung zwischen Phönizien und Ezjon-geber konnte nur durch einen das mittelländische mit dem roten Meere verbindenden Kanal vermittelt werden. Einen solchen hatte schon der berühmte ägyptische König Sesostris oder Ramses II. 1300—1230 zu graben begonnen, allerdings ist es nicht festgestellt, ob er ihn beendigt hat; und wenn dies der Fall gewesen, bedurfte er aufmerksamer Pflege, um der stets drohenden Versandung entgegenzuarbeiten. Verschiedene Schriftsteller des Altertums, wie Aristoteles, Strabo, Plinius und Diodorus Siculus wissen von diesem Kanal zu berichten[78]). Dagegen schreibt

76) Siehe Karl Friedrich Keil: „Über die Hiram-Salomonische Schiffahrt nach Ophir und Tarsis", Dorpat 1834, S. 8—12; Karl Ernst v. Baer: „Wo ist das Salomonische Ophir zu suchen", Band III, S. 125—131 seiner Reden und Aufsätze.

77) Siehe Numeri XXXIII, 35, 36.

78) Aristoteles behauptet in seinen Meteorologica I, 14, 27, dass Sesostris den Kanal anzulegen begann, dass er aber das Niveau des Roten Meeres höher als das des Landes fand, und deshalb ebenso wie später Darius Hystaspis von der Beendigung des Kanals abstand. Diese Darstellung ist wohl unrichtig, weil die alten Ägypter in Schleusenanlagen erfahren waren: *λέγεται δὲ πρῶτος Σέσωστρις ἐπιχειρῆσαι τῶν παλαιῶν, ἀλλ' εὗρεν ὑψηλοτέραν οὖσαν τὴν θάλατταν τῆς γῆς· διὸ ἐκεινός τε πρότερον καὶ Δαρεῖος ὕστερον ἐπαύσατο διορύττων, ὅπως μὴ διαφθαρῇ τὸ ῥεῦμα τοῦ ποταμοῦ, συμμιγείσης τῆς θαλάττης.* Nach Strabo XVII, 1, 25; Cas. 804 habe Sesostris vor dem trojanischen Kriege den Kanalbau zuerst, oder aber auch Necho begonnen, Darius ihn aber beinahe zu Ende geführt. Ihm sei aber fälschlich berichtet worden, dass der Niveauunterschied des Meeres zu hoch sei, und deshalb habe er das Werk nicht fortgeführt, was aber später die Ptolemäer taten. In einer früheren Stelle (I, 2. 31; Cas. 38) hatte Strabo dem Sesostris die Nichtvollendung des Kanals zugeschrieben: *ἀπιθάνως δὲ λέγω, ὅτι πρὸ τῶν Τρωικῶν οὐδεμία ἦν διῶρυξ . τὸν δὲ ἐπιχειρήσαντα ποιῆσαι Σέσωστριν ἀποστῆναί φασι, μετεωροτέραν ὑπολαβόντα τὴν τῆς θαλάσσης ἐπιφάνειαν.* Strabo XVII, 1, 25 lautet dagegen: *Ἐτμήθη δὲ ἡ διῶρυξ κατ' ἀρχὰς μὲν ὑπὸ Σεσώστριος πρὸ τῶν Τρωικῶν, οἱ δὲ ὑπὸ τοῦ Ψαμμιτίχου παιδός, ἀρξαμένου μόνον, εἶτ' ἐκλιπόντος τὸν βίον, ὕστερον δὲ ὑπὸ Δαρείου τοῦ πρώτου, διαδεξαμένου τὸ ἑξῆς ἔργον· καὶ οὗτος δὲ δόξῃ ψευδεῖ πεισθεὶς ἀφῆκε τὸ ἔργον περὶ συντέλειαν ἤδη· ἐπείσθη γὰρ μετεωροτέραν εἶναι τὴν Ἐρυθρὰν*

Herodot, der den Kanal als vollendet schildert, die erste Anlage desselben fälschlich dem König Necho (610—595 vor Chr.), einem Sohn Psammetichs, zu. Es existieren jedoch noch Ruinen des Kanals, die auf die Zeit Ramses II. zurückgehen. Necho soll aber auch den Kanal nicht beendigt haben, weil er durch einen Orakelspruch gewarnt worden sei, dies zu tun, da er durch den Bau nur für die Barbaren arbeite. Erst Darius Hystaspes führte Herodot zufolge das Werk zu Ende, nach Strabo und Plinius taten dies viel später die Ptolemäer[79]). Zu Herodots Zeiten begann der Kanal bei Pelusium am mittelländischen Meere, und das Nilwasser wurde oberhalb Bubastis bei Patūmus nach dem roten Meere weitergeleitet. Er war so breit, dass zwei Triremen nebeneinander gerudert werden konnten. In der Folge versandete er wiederholt oder wurde auch absichtlich gesperrt, bis in neuester Zeit durch den Suezkanal die Verbindung zwischen den beiden Meeren wieder hergestellt worden ist. Es mag noch hinzugefügt werden, dass die Einfahrtsstellen zum Kanal am Mittelmeere zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Orten gewesen zu sein scheinen. Ob sich Chīram, selbst, falls der Kanal für seine tiefgehenden Galeeren fahrbar war, desselben bedienen konnte, hing ausser von den technischen Schwierigkeiten auch von politischen Verhältnissen ab.

θάλατταν τῆς Αἰγύπτου καὶ εἰ διακοπείη πάς ὁ μεταξὺ ἰσθμός, ἐπικλυσθήσεσθαι τῇ θαλάττῃ τὴν Αἴγυπτον οἱ μέντοι Πτολεμαϊκοὶ βασιλεῖς διακόψαντες κλειστὸν ἐποιήσαν τὸν Εὔριπον, ὥστε, ὅτε βούλοιντο, ἐκπλεῖν ἀκωλύτως εἰς τὴν ἔξω θάλατταν καὶ εἰσπλεῖν πάλιν. — Nach Diodorus Siculus, Bibliotheca Historica I, 55, 2 hat Sesostris, den er Sesoōsis *(Σεσόωσις)* nennt, den Kanal nach dem erythräischen Meere angelegt: *ἔπειτ᾽ εἰς μὲν τὴν Ἐρυθρὰν θάλατταν ἀπέστειλε στόλον νεῶν τετρακοσίων, πρῶτος τῶν ἐγχωρίων μακρὰ σκάφη ναυπηγησάμενος, καὶ τάς τε νήσους τὰς ἐν τοῖς τόποις κατεκτήσατο καὶ τῆς ἠπείρου τὰ παρὰ θάλατταν μέρη κατεστρέψατο μέχρι τῆς Ἰνδικῆς.*

Plinius Nat. Hist. VI, 33, 165, 166 stimmt in seinen Angaben mit Strabo überein, indem er sagt: Gens Tyro, Daneon portus, ex quo navigabilem alveum perducere in Nilum, qua parte ad Delta dictum decurrit, LXII D intervallo, quod inter flumen et Rubrum mare interest, primus omnium Sesostris Aegypti rex cogitavit, mox Darius Persarum, deinde Ptolemaeus sequens, qui et duxit fossam latitudine pedum C, altitudine XXX, in longitudinem XXXIIII D p. usque ad Fontes amaros. ultra deterruit inundationis metus, excelsiore tribus cubitis Rubro mari conperto quam terra Aegypti . aliqui non eam adferunt causam, sed ne immisso mari corrumperetur aqua Nili, quae sola potus praebet.

79) Herodot berichtet II, 108 von den vielen Kanalbauten des Sesostris, welche das Land für Pferde und Wagen unbrauchbar machten, den Nilkanal nach dem Roten Meer schreibt er dagegen II, 158 dem Necho zu: *Ψαμμιτίχου δὲ Νεκὼς παῖς ἐγένετο καὶ ἐβασίλευσε Αἰγύπτου, ὃς τῇ διώρυχι ἐπεχείρησε πρῶτος τῇ ἐς τὴν Ἐρυθρὴν θάλασσαν φερούσῃ, τὴν Δαρεῖος ὁ Πέρσης δεύτερα διώρυξε· τῆς μῆκος μέν ἐστι πλόος ἡμέραι τέσσερες, εὖρος δὲ ὠρύχθη ὥστε τριήρεας δύο πλέειν ὁμοῦ ἐλαστρευμένας· ἦκται δὲ ἀπὸ Νείλου τὸ ὕδωρ ἐς αὐτήν, ἦκται δὲ κατύπερθε ὀλίγον Βουβάστιος πόλιος παρὰ Πατοῦμον τὴν Ἀραβίην πόλιν· ἐσέχει δὲ ἐς τὴν Ἐρυθρὴν θάλασσαν· ὀρώρυκται δὲ πρῶτον μὲν τοῦ πεδίου τοῦ Αἰγυπτίου τὰ πρὸς Ἀραβίην ἔχοντα, ἔχεται δὲ κατύπερθε τοῦ πεδίου τὸ κατὰ Μέμφιν τεῖνον οὖρος, ἐν τῷ αἱ λιθοτομίαι ἔνεισι .. τὴν ἐπὶ Νεκῶ βασιλέος ὀρύσσοντες Αἰγυπτίων ἀπώλοντο δυώδεκα μυριάδες. Νεκὼς μέν νυν μεταξὺ ὀρύσσων ἐπαύσατο μαντηΐου ἐμποδίου γενομένου τοιοῦδε, τῷ βαρβάρῳ αὐτὸν προεργάζεσθαι· βαρβάρους δὲ πάντας οἱ Αἰγύπτιοι καλέουσι τοὺς μὴ σφίσι ὁμογλώσσους.*

Diodorus Siculus I, 33, 9—12 schreibt ebenfalls den Kanal dem König Necho zu, aber dieser beendigte ihn nicht, ebensowenig hätte es Darius getan, weil er wegen des höhern Wasserstandes des roten Meeres eine Überflutung Ägyptens befürchtete, erst Ptolemaeus II. hätte den Kanalbau beendigt.

Es ist einerseits unter allen Umständen für den Absender ein gefährliches Unternehmen wertvolle und reichbeladene Schiffe durch ein fremdes Gebiet auf einer engen Wasserstrasse, wo sie leicht feindlichen Angriffen ausgesetzt waren, fahren zu lassen; anderseits können auch dem Lande, durch welches solche Schiffe passieren, daraus recht unangenehme Komplikationen erwachsen. Nun war König Salomo allerdings der Schwiegersohn Pharaos, und die ägyptische Königstochter, welche unter den vielen Frauen des verliebten Königs eine bevorzugte Stellung einnahm und einen eigens für sie erbauten Palast bewohnte, hatte ihm als Mitgift die von ihrem Vater zerstörte kanaanitische Königsstadt Geser (גֶּזֶר, 1. Kön. IX, 15—17) gebracht. Indessen war das Verhältnis zwischen Ägypten und Judäa nicht immer ein freundschaftliches, denn der Edomiter Adad, welcher sich gegen Salomo empört und an den Hof Pharaos geflüchtet hatte, wurde von letzterem mit Gunstbezeugungen überhäuft und zum Gemahl der Schwester seiner Königin gemacht (1. Kön. XI, 14, 17, 19). Allerdings brauchten die Beziehungen Salomos zum Pharao keinen unmittelbaren Einfluss auf die Stellung Chîrams zu Ägypten auszuüben, aber ganz wirkungslos werden sie wohl nicht gewesen sein. Indessen war Chîrams politische Stellung zu Pharao eine viel günstigere, denn eine grosse Anzahl Phönizier wohnte in Ägypten, andere bemannten die ägyptischen Flotten Pharaos auf dem Mittel- und dem Roten Meere, und ein reger Handelsverkehr fand zwischen Phöniziern und Ägyptern statt. Die gelegentlichen Aufstände, welche Pharao von Zeit zu Zeit zu bekämpfen hatte, mögen den Phöniziern keine Schwierigkeiten bereitet haben, weil den sich bekämpfenden Parteien an der Freundschaft der Phönizier viel gelegen war; so dass an und für sich die Durchfahrt Chîrams durch diese Unruhen nicht gefährdet wurde. Aus dem Wortlaut des Bibeltextes ergibt sich nirgends, dass Chîrams Schiffe die Fahrt von Phönizien nach Ezjon-geber unternommen haben, denn der biblische Text (Könige I, 9, 27): „Und Chîram sandte in der Flotte seine Knechte“, sowie die Aussage der Chronik (II, 8, 18): „Und Chîram sandte ihm durch seine Knechte Schiffe und Knechte“, besagt dies nicht. Im ersten Fall hatte Chîram seine Knechte und Schiffsleute als Bemannung auf der Flotte Salomos mitgeschickt, welche zu Salomo mit einer Goldladung von 420 Talenten zuzückkam. Im zweiten Falle konnte Chîram seine Schiffe in Ezjon-geber gebaut, oder, wenn er eigene Schiffe im Roten Meere zur Disposition hatte, diese zur Ophirfahrt beordert haben; denn die Phönizier beherrschten damals alle Meere und besassen unstreitig auch im Roten Meere und im indischen Ozean eigene Fahrzeuge. Für die Ophirfahrten und ähnliche Expeditionen nach Ostasien konnte es hingegen für Chîram keinen geeigneteren und sicheren Hafenplatz als Ezjon-geber geben, und als Teilnehmer konnte er sich keinen besseren Mann wünschen, als den verständigen und mächtigen Binnenkönig Salomo, und dasselbe gilt auch mutatis mutandis für Salomo[80]).

80) Siehe 1. Kön. IX, 26, 27; X, 11; II. Chronik VIII, 17, 18 und IX, 10.

Wenn Chîram, wie eben angedeutet, wahrscheinlich im Roten Meere und Indischen Ozean schon unter seiner Flagge segelnde Schiffe besass, so ist es eigentlich überflüssig, noch die Frage zu erörtern, ob er ganze oder in Stücke geteilte Schiffe über Land nach Ezjon-geber transportieren liess. Dass er dies konnte, steht zweifellos fest; ob er es aber nötig hatte, ist eine andere Sache. Im frühen Altertum wie in der späteren Neuzeit sind solche Schiffstransporte nichts Seltenes gewesen. So erklärt Herodot es einfach für Hochmut von seiten des Königs Xerxes, dass er einen Kanal, in dem zwei Triremen nebeneinander gerudert werden konnten, durch den Isthmus beim Berge Athos stechen liess, weil er seine Schiffe mit Leichtigkeit über die Landenge hätte schleppen lassen können. Er wollte der Welt eben seine Macht zeigen, deshalb liess er auch eine Brücke über den Strymon schlagen. Ebenso erwähnt Thukydides in seiner Geschichte des peloponnesischen Krieges zwei Fälle, wo die Peloponnesier ihre Schiffe aus Furcht vor der Ankunft der atheniensischen Flotte bei Korkyra und Pylos über den leukadischen Isthmus schleppten[81]).

Plutarch berichtet in seiner Lebensbeschreibung des Antonius, dass Kleopatra ihre Flotte nach der Schlacht bei Actium über den Isthmus von Suez nach dem roten Meere transportieren lassen wollte, dass aber die Araber bei Petra die schon expedierten Fahrzeuge verbrannten und so die Ausführung des Planes verhinderten[82]). Später hat der Kaiser Julian ebenfalls Schiffe über Land schleppen lassen. In neuerer Zeit haben wiederholt derartige Expeditionen stattgefunden, z. B. als Oleg im Jahre 906 seinen Raubzug nach Konstantinopel unternahm, und als Mahmud II. seine siebzig Galeeren auf Rädern über einen Bretterweg vom Bosporus nach Galata zur Eroberung von Konstantinopel schaffen liess; abgesehen von ähnlichen Unternehmungen in der jüngsten Vergangenheit[83]).

Ebenso ist das Zerlegen und Wiederzusammensetzen von Schiffen ein alterprobtes Verfahren, denn schon Alexander der Grosse fuhr mit solchen

81) Siehe Herodot VII, 24: *Ὡς μὲν ἐμὲ συμβαλλόμενον εὑρίσκειν, μεγαλοφροσύνης εἵνεκα αὐτὸ Ξέρξης ὀρύσσειν ἐκέλευε, ἐθέλων τε δύναμιν ἀποδείκνυσθαι καὶ μνημόσυνα λιπέσθαι· παρεὸν γὰρ μηδένα πόνον λαβόντας τὸν ἰσθμὸν τὰς νέας διειρύσαι, ὀρύσσειν ἐκέλευε διώρυχα τῇ θαλάσσῃ εὖρος ὡς δύο τριήρεας πλέειν ὁμοῦ ἐλαστρευμένας. τοῖσι δὲ αὐτοῖσι τούτοισι τοῖσί περ καὶ τὸ ὄρυγμα, προσετέτακτο καὶ τὸν Στρυμόνα ποταμὸν ζεύξαντας γεφυρῶσαι.*

Siehe Thukydides III, 811: *καὶ ὑπερενεγκόντες τὸν Λευκαδίων ἰσθμὸν τὰς ναῦς*, und IV, 8, 2: *αἳ (ναῦς) ὑπερενεχθεῖσαι τὸν Λευκαδίων ἰσθμόν*. — Demetrius Pharius transportierte seine Schiffe im Bundesgenossenkrieg über den Isthmus, siehe Polybius, Hist. IV, 19, 7—9; dasselbe tat Philipp von Macedonien, ebendaselbst V, 101, 4, und auf Hannibals Rat schleppten die Tarentiner ihre Schiffe durch die Stadt in die Aussensee, ebendaselbst VIII, 36, 9—13.

82) Siehe Plutarch, Vita Antonii LXIX, 2 *(Ἀντώνιος) κομισθεὶς εἰς Ἀλεξάνδρειαν εὗρε Κλεοπάτραν ἐπιτολμῶσαν ἔργῳ παραβόλῳ καὶ μεγάλῳ. Τοῦ γὰρ εἴργοντος ἰσθμοῦ τὴν Ἐρυθρὰν ἀπὸ τῆς κατ' Αἴγυπτον θαλάσσης καὶ δοκοῦντος Ἀσίαν καὶ Λιβύην ὁρίζειν, ᾗ σφίγγεται μάλιστα τοῖς πελάγεσι καὶ βραχύτερος εὖρός ἐστι, τριακοσίων σταδίων ὄντων, ἐνεχείρησεν ἄρασα τὸν στόλον ὑπερνεωλκῆσαι καὶ καθεῖσα τὰς ναῦς εἰς τὸν Ἀραβικὸν κόλπον μετὰ χρημάτων πολλῶν καὶ δυνάμεως ἔξω κατοικεῖν ἀποφογοῦσα δουλείαν καὶ πόλεμον. Ἐπεὶ δὲ τὰς πρώτας ἀνελκομένας τῶν νεῶν οἱ περὶ τὴν Πέτραν Ἄραβες κατέκαυσαν, ἔτι δὲ Ἀντώνιος τὸν ἐκ Ἀκτίῳ στρατὸν ᾤετο συμμένειν, ἐπαύσατο καὶ τὰς ἐμβολὰς ἐφύλαττεν.*

83) Siehe Ammianus Marcellinus, Rerum gestarum libr. I, 24, 7; v. Baer, III, p. 122—128.

aus Phönizien mitgenommenen und bei Thapsacus zusammengesetzten Booten den Euphrat nach Babylon hinunter und liess bei einer früheren Gelegenheit seine in Stücke zerlegten Schiffe in Wagen vom Indus nach dem Hydaspes bringen und dort[84]) wieder zusammensetzen.

An sich wären also Überlandbeförderungen von Schiffen nicht unmöglich gewesen, obgleich die abgelegene und vom Isthmus wegen der gebirgigen Landschaft sehr schwer zugängliche Lage Ezjon-gebers auch noch besonders zu berücksichtigen ist. Zudem erwähnt der Bibeltext nirgends, dass Chīram seine Flotte über Land transportieren, oder zu Wasser nach Ezjon-geber schiffen liess. Letzteres wäre allerdings nur möglich gewesen, wenn der von Ramses begonnene Kanal beendigt und bis zum Roten Meere schiffbar gewesen wäre. Aber, wie schon gesagt, alle diese Betrachtungen über die Art und Weise, wie Chīrams Schiffe ins Rote Meer kamen, sind nur sekundärer Natur und berühren nicht die Frage, wohin die Expeditionen Chīrams und Salomos gingen. Am wahrscheinlichsten ist, dass Chīram seine Schiffe in Ezjon-geber bauen liess, wie dies Salomo mit Hilfe von Chīrams Schiffszimmerleuten tat, oder dass er seine im Roten Meere schon befindlichen Galeeren nach Ezjon-geber zur Ausrüstung und Verproviantirung hin beorderte.

Eine vorurteilsfreie Betrachtung des biblischen Textes ergibt die Thatsache, dass die im ersten Buche der Könige erwähnten Berichte über Handelsunternehmungen der Könige Chīram und Salomo nirgends von Fahrten nach Tharshīsh, sondern nur von Tharshīshschiffen reden, d. h. von ähnlichen Schiffen, wie man sie in Phönizien auf den Fahrten von und nach Tharshīsh benutzte. Allerdings kommt der Ausdruck Tharshīshschiff auch in seiner eigentlichen Bedeutung vor (Jesaias II, 16; XXIII, 1; LX, 9), wie denn eine solche natürlicherweise vor der von ihm abgeleiteten bestanden haben muss; der Text des Buches der Könige ist aber ein Beweis für die verallgemeinerte Auffassung, unter dem Ausdruck Tharshīshschiff ein den Tharshīshfahrern ähnliches, grosses Fahrzeug zu verstehen.

Es ist demnach gänzlich ausgeschlossen, zu vermeinen, dass die von Chīram und Salomo von Ezjon-geber aus unternommenen Seefahrten nach Tharshīsh gerichtet waren, wohin auch immer man dasselbe verlegen mag. Allerdings spricht der Chronist (II, 9, 21) von einer Expedition des Königs Salomo nach Tharshīsh und (II, 20, 36) von einer anderen, aber nicht zu stande gekommenen, welche der König Jehoshaphat dorthin machen wollte. Es ist indessen gezeigt worden, und es geht bei einer Vergleichung dieser Stellen der Chronik mit denen im Buch der

84) Siehe **Arrian**, Expeditio Alexandri V, 8, 4, 5: *Ταῦτα ὡς ἔγνω Ἀλέξανδρος, Κοῖνον μὲν τὸν Πολεμοκράτους πέμψας ὀπίσω ἐπὶ τὸν Ἰνδὸν ποταμόν, τὰ πλοῖα ὅσα παρεσκεύαστο αὐτῷ ἐπὶ τοῦ πόρου τοῦ Ἰνδοῦ ξυντεμόντα κελεύει φέρειν ὡς ἐπὶ τὸν Ὑδάσπην ποταμόν*. 5.: *Καὶ ξυνετμήθη τε τὰ πλοῖα καί ἐκομίσθη αὐτῷ . . . καὶ τὰ τμήματα ἐπὶ ξευγῶν ἔστε ἐπὶ τὴν ὄχθην τοῦ Ὑδάσπου . . . κἀκεῖ ξυμπηχθὲν τὸ ναυτικὸν αὖθις δὴ ὁμοῦ ὤφθη ἐν τῷ Ὑδάσπῃ* . . ferner VII, 19, 8: *τὸ δὲ ἐκ Φοινίκης ἀνακεκομισμένον, πεντήρεις μὲν δύο τῶν ἐκ φοινίκων, τετρήρεις δε τρεῖς; τριήρεις δὲ δώδεκα, τριακοντόρους δὲ ἐς τριάκοντα· ταύτας ξυντμηθείσας κομισθῆναι ἐπὶ τὸν Εὐφράτην ποταμὸν ἐκ Φοινίκης ἐς Θάψακον πόλιν, ἐκεῖ δὲ ξυμπηχθείσας αὖθις καταπλεῦσαι ἐς Βαβυλῶνα.*

Könige hervor, dass in ersterer Stelle, weil Könige I, 9, 21 keine Gegend als Reiseziel angibt, der Chronist, um solche zu ergänzen, den Schiffsnamen in einen Ortsnamen verwandelt und in der zweiten den einmal begangenen Irrtum konsequent beibehalten und durch Veränderung von Ophir in Tharshîsh noch verschlimmert hat. Der erste Irrtum veranlasste den zweiten, der erste wurde bona fide gemacht, beim zweiten lässt sich dies nicht so sicher behaupten. Man darf wohl annehmen, dass der Chronist die Lage von Tharshîsh nicht mehr kannte, und diese Unkenntnis den Fehler veranlasste[85]).

Um die Angaben der Chronisten aufrecht zu erhalten, hat man verschiedene Auslegungen versucht. Man hat Tharshîsh nach dem indischen und ostafrikanischen Meere verlegt oder, wenn man an das spanische Tartessus dachte, von Umschiffungen Afrikas geträumt, wie der ägyptische König Necho eine solche durch phönizische Seeleute ausgeführt haben soll. Aus dieser einen durch phönizische Seeleute unternommenen, ungefähr drei Jahre dauernden Seefahrt aber auf eine zweihundert und fünfzig Jahre früher bestehende, regelmässige Paketfahrt zu folgern, ist doch einigermassen gewagt; besonders da nicht viel mehr als hundert Jahre nach Necho der Karthager Sataspes die Nichterfüllung der ihm als Sühne vom Xerxes anbefohlenen Umsegelung Afrikas mit dem Tode hatte büssen müssen[86]).

Bei einer Besprechung über Ophir ist es angebracht, zunächst die diesen Namen betreffenden Bibelstellen zu citieren, sowie diejenigen, welche auf den Kontinent Afrika Bezug haben können, weil man beide Namen schon frühzeitig mit einander zusammengebracht hat. Die hierauf bezüglichen sind die folgenden:

Genesis X, 6: Und die Söhne Chams, Kush und Mizraim und Put und Kanaan. 7. Und die Söhne des Kush: Seba und Chavilah und Sabthah und Ra'mah, Sheba und Dedān. — 25. Und dem E'ber (dem Sohne Shelachs, dem Sohne Arpakshads, dem Sohne Shēms)

85) Über Tarsis vergleiche auch P. F. J. Gosselin, Recherches sur la Géographie etc. Paris. An. VI, II, p. 127—153; ein Werk, welches Bredow besonders benutzte. Schon G. G. Bredow hat hierauf im zweiten Bande seiner Untersuchungen über einzelne Gegenstände der alten Geschichte, Geographie und Chronologie, Altona 1802, S. 286, 287, hingewiesen und behauptet: „Hiernach war es nun eine sehr natürliche Zusammensetzung, zuerst bloss die Schiffe, welche nach diesem fernsten Ziel des phönizischen Handels schifften, ausgezeichnet die Tarsisschiffe zu nennen: und da sie sich unstreitig durch Bauart und innere Einrichtung vor anderen phönizischen Schiffen unterschieden, die Namen auf alle ähnlich gebaueten Schiffe, die zu weiten Seereisen bestimmt waren, auf alle grossen Meerschiffe überzutragen, und auch diese Tarsisschiffe zu nennen, wenn sie auch nach anderen Gegenden fuhren: so wie die neuere Schiffersprache Indienfahrer und Grönlandsfahrer hat."

86) Siehe Herodot IV, 43. Nach den Phöniziern unter Necho behaupten die Karthager die Fahrt um Afrika gemacht zu haben: *Οὕτω μὲν αὕτη ἐγνώσθη τὸ πρῶτον, μετὰ δὲ Καρχηδόνιοί εἰσι οἱ λέγοντες, ἐπεὶ Σατάσπης γε ὁ Τεάσπιος ἀνὴρ Ἀχαιμενίδης οὐ περιέπλωσε Λιβύην, ἐπ' αὐτὸ τοῦτο πεμφθείς, ἀλλὰ δείσας τό τε μῆκος τοῦ πλόου καὶ τὴν ἐρημίην ἀπῆλθε ὀπίσω, οὐδ' ἐπετέλεσε τὸν ἐπέταξέ οἱ ἡ μήτηρ ἄεθλον.* Vergl. P. J. Junker: Die Umschiffung Libyens durch die Phöniker; im Archiv für Philologie und Pädagogik, Leipzig 1841, VII, p. 357—384.

wurden geboren zwei Söhne, der Name des einen war Peleg, denn in seinen Tagen wurde die Erde geteilt, und der Name seines Bruders Joqtān. 26. Und Joqtān zeugte Almodād und Sheleph und Chazarmaveth und Jerach, 27. und Hadorām und Usēl und Diqlah und Obal, 28. und Abimāēl und Sheba, 29. und Ophir und Chavilah; alle diese sind Söhne Joqtāns[87]). XXV, 1: Und Abraham nahm wieder ein Weib, und ihr Name war Qetūrāh. 2. Und sie gebar ihm Simrān und Joqshān und Medan und Midian und Jishbāq und Shuach. 3. Und Joqshān zeugte Sheba und Dedān; und die Söhne Dedāns waren Ashūrim und Letūshim und Lëummīm. 4. Und die Söhne Midiāns: E'phāh und E'pher und Chanōch und Abīdā und Eldāā'h. Alle diese sind die Söhne Qetūrāhs[88]).

Josephus erwähnt in seinen jüdischen Altertümern Ophir als Ophires. Den Namen des Kontinents Afrika führt er auf E'pher (עֵפֶר), den Enkel Abrahams und der Qetūrāh, zurück. Josephus erzählt nämlich, dass E'pher, den er Ōphrēn oder Heōphrēn nennt, einen Feldzug nach Libyen unternommen und es erobert habe, sowie, dass seine Enkel das Land nach seinem Namen Afrika genannt hätten. Als Autorität hierfür citiert er den Alexander Polyhistor. Diesem zufolge hiessen drei von den Söhnen Abrahams und der Chaitūra: Aphera, Surēn und Japhra. Nach Surēn sei Assyrien, nach den beiden anderen, Japhra und Aphera seien die Stadt Aphra und das Land Aphrika benannt worden; denn diese hätten unter der Führung des Herkules in Libyen gegen den Antaeus gekämpft, Herkules habe aber die Tochter des Aphera geheiratet und von ihr einen Sohn, Didorus, gehabt[89]). Dies ist wohl die erste uns erhaltene Erklärung des Namens Afrika, den die Römer zuerst gebraucht haben, und welchen Josephus bei den Römern vorfand, denn die Griechen kannten ihn nicht, bei ihnen hiess dieser Erdteil Libyen. Später wurde dann der ganze Kontinent Afrika genannt. Die Römer

87) Vergleiche Flavius Josephus, Antiq. Jud. I, 6 u. 147: *Ἰούκτᾳ δὲ τῶν Ἑβέρου παίδων ἦσαν υἱοὶ Ἐλμώδαδος Σάλεφος Ἀζερμώθης Εἰράης Ἐδώραμος Οὐζάλης Δάικλες Ἥβαλος Ἀβιμάηλος Σάφας Ὀφίρης Εὐίλης Ἰόβηλος.* Die verschiedenen Ausgaben von Josephus variieren in den Lesarten.

88) Vergleiche zu diesen Stellen aus der Genesis: I. Chron. 1, 8—9; 19—23 und 32—33; ferner Josephus, Antiq. Jud. I, XV, 238: *Γαμεῖ δ' αὐτὸς, Χαιτούραν (Κατούραν) ὕστερον, ἐξ ἧς αὐτῷ παῖδες ἓξ γίνονται πρός τε πόνους καρτεροὶ καὶ δεινοὶ συνιέναι, Ζεμβράνης Ἰαζάρης Μαδάνης Μαδιάνης Ἰωσούβακος Σοῦος· φύονται δὲ καὶ τούτοις παῖδες· καῖ Σούου μὲν Σαβακίνης γίνεται καὶ Δαδάνης, τούτου δὲ Λατούσιμος Ἀσσουρις Λουούμης. Μαδάνου δὲ Ἠφᾶς, Ὤφρην (Ἑώφρην), Ἄνωχος, Ἐβιδᾶς, Ἐλδᾶς.*

89) Siehe Josephus, Antiq. Jud. I, XV, 239, 240: *λέγεται δὲ ὡς οὗτος ὁ Ὤφρην (Ἑώφρην) στρατεύσας ἐπὶ τὴν Λιβύην κατέσχεν αὐτὴν καὶ οἱ υἱωνοὶ αὐτοῦ, κατοικήσαντες ἐν αὐτῇ, τὴν γῆν ἀπὸ τοῦ ἐκείνου ὀνόματος Ἄφρικαν προσηγόρευσαν· μαρτυρεῖ δὲ μόυ τῷ λόγῳ Ἀλέξανδρος ὁ Πολυΐστωρ λέγων οὕτως. Κλεόδημος δέ φησιν ὁ προφήτης ὁ καὶ Μάλχος ὁ ἱστορῶν τὰ περὶ Ιουδαίων, καθὼς καὶ Μωυσῆς ἱστόρησεν ὁ νομοθέτης αὐτῶν, ὅτι ἐκ τῆς Χαιτούρας (Κατούρας) Ἀβράμῳ ἐγένοντο παῖδες ἱκανοί. Λέγει δὲ αὐτῶν καὶ τὰ ὀνόματα ὀνομάζων τρεῖς Ἄφεραν Σουρεὶμ (Σούρην) Ἰάφραν· ἀπο Σουρεὶμ (Σούρου) μὲν τὴν Ασσυρίαν κεκλῆσθαι, ἀπὸ δὲ τῶν δύο Ἀφράτου καὶ Ἰαφέρου (Ἀφέρα, καὶ Ἰάφρα) πόλιν τε Ἀφρὰν (Ἐφρᾶν) καὶ τὴν χώραν Ἀφρικὴν ὀνομασθῆναι; τούτους γὰρ, Ἡρακλεῖ συστρατεῦσαι ἐπὶ Λιβύην καῖ Ἀνταῖον, γήμαντά τε τὴν Ἄφρα (Ἀφράνου) θογατέρα Ἡρακλέα γεννῆσθαι υἱὸν ἐξ αὐτῆς Δίδωρον.* — Alexander Polyhistor lebte um 70 vor Chr.

lernten durch ihre früheren Beziehungen zu Karthago und besonders durch die punischen Kriege die Nordküste Afrikas kennen und gaben dem Lande den Namen Afrika, weshalb P. Cornelius Scipio maior nach der Schlacht bei Zama (201 vor Chr.) den Titel Africanus erhielt. Der spätere Schriftsteller Solinus (um 300 nach Chr.) behauptet, dass Afer ein Sohn des Herkules gewesen, und nach ihm Afrika benannt worden sei[90]. Der Name Afer war bei den Römern nicht ungebräuchlich, wie auch Horaz den Hannibal Afer, und Cicero die Afrikaner Afri nennt; in der Tat war es eine ganz gewöhnliche Bezeichnung[91].

Die Assoziation zwischen dem Lande Ophir und Afrika liegt lautlich und sprachlich sehr nahe, nur ist damit nicht bewiesen, dass sie richtig ist. Zur Zeit des Königs Salomo, wo das arabische Ophir noch existierte und diesem Namen nur eine erweiterte Bedeutung zu teil geworden war, kannte man noch nicht den Namen Afrika, so dass damals unter Ophir der Name des heutigen Erdteils Afrika noch nicht verstanden sein konnte.

Die Umwandlung des Namens Ōphrēn oder E'pher (עֵפֶר) in Heōphrēn, ebenso wie die Veränderung von Ophir (אוֹפִר) in Sophir, welche sich schon in der Septuaginta findet, ist sprachlich nicht auffallend; ihr entspricht in umgekehrter Richtung der Übergang von dem am Sindhu (Indus) gelegenen und nach ihm benannten Lande Sindh, in Hind und Indien; es ist in der Tat nichts anderes, als der Übergang eines nicht aspirierten Vokals in einen aspirierten, und zuletzt in einen Zischlaut, oder vice versa. Eine weitere Umwandlung des dentalen S zeigt sich im Arabischen, wo aus dem Buchstaben s (Sād, ص) ein d (Dād, ض) wird, so dass aus Ophir die Variationen Sophir, Saphar; Dophir, Daphar usw. entstehen. Die Guttural-Vokale Aleph (א) und Ayin (ע) sind allerdings verwandte Buchstaben, die gelegentlich mit einander vertauscht werden, wie denn die Grundbedeutung der beiden Wörter Ā'phār wāēpher (עָפָר וָאֵפֶר)[92], Staub und Asche, beinahe identisch ist, indessen bleibt ein Unterschied in der Bedeutung und in der Aussprache immer bestehen; so hat das Ayin einen nasalen Anklang. Nichts ist indessen gefährlicher, als sich durch Lautähnlichkeiten verleiten zu lassen, geographische Namen oder andere Wörter mit einander zu verknüpfen und von einander abzuleiten. Die Versuchung hierzu liegt leider nahe, und nicht jeder kann ihr widerstehen. Hr. Dr. Karl Peters hat ganz recht, wenn er behauptet, man solle bei geographischen Feststellungen die lokalen Verhältnisse und Landesprodukte den Ausschlag geben lassen und nicht allzu grosses Gewicht auf Namen und Etymologien

90) Siehe Solinus Polyhistor sive Collectanea rerum memorabilium, 24, 2.

91) Siehe Cicero pro Balbo 18, Horatius Od. IV, 4, 42.

92) Siehe Genesis XVIII, 27: Sheba und Chavilah sind Brüder Ophirs. Es gab aber noch zwei andere Shebas, einer war nach Gen. X, 7 ein Sohn Ra'mahs und ein anderer des Joqshān (Gen. XXV, 2). Ein anderer Chavilah war ein Sohn des Kush (Gen. X, 7). Nach Gen. II, 11, 12 ist Chavilah das Land, das der Pīshōn umströmt, und wo gutes Gold, Bedellium und Onyx sich finden.

legen. Er hätte jedoch bei der häufigen Erwähnung und Betrachtung seiner eigentümlichen A. F. R.-Theorie, zur Erklärung der Namen **Fura**, Afura, Ophir, Afrika, dies selbst beherzigen müssen. Denn die Ähnlichkeit der Namen Ophir mit Afrika, Fura und Afura fällt sehr in die Augen, ist schon in alter Zeit bemerkt worden, und so allbekannt, dass sie gar keiner besonderen Erwähnung bedarf. Trotz alledem ist es nicht ausgeschlossen, dass der Gleichklang dieser Namen nur zufällig ist, und auf keinem inneren Zusammenhang beruht. Allerdings meinte schon der alte portugiesische Mönch Pater João dos Santos: „Und schliesslich beim Feststellen dieser Frage sage ich, dass der Berg Fura oder Afura die Region Ophir, von wo aus man das Gold nach Jerusalem brachte, und dass jene Häuser die Faktorei Salomos gewesen seien." Bedenklich erscheinen mir auch die Zusammenstellungen von Ophir mit dem griechischen (*ἄπυρον χρύσιον*) lauteres Gold (Herodot III, 97) und die von Ophir mit dem keilinschriftlichen Apirra, mit Apirus und Abhīra, welche einer der besten Kenner Arabiens, Herr Dr. Eduard Glaser, gemacht hat[98]).

Der Name Ophir weist, wie aus der Genesis hervorgeht, deutlich nach Arabien. Die Stammsitze der Joqtaniden lagen im südlichen Arabien: „und ihr Wohnsitz war von Mesha (מֵשָׁא) an nach Sephara zu, einem Gebirge gen Morgen" (Gen. X, 30). Die Lage von Mesha ist indessen streitig, man hat es bisher gewöhnlich mit dem bei Mokka gelegenen Mosa indentifiziert, wogegen Hr. Dr. Glaser wegen der verschiedenen Schreibweise beider

98) Siehe Dr. Karl Peters, Im Goldland des Altertums, S. 237—242. — In seiner Schrift: „Das goldene Ophir Salomos" (München und Leipzig 1895) hat der Druckfehlerteufel Hrn. Dr. Peters auf S. 4 u. 6 viermal bei der hebräischen Wiedergabe des Namens Ophir einen bösen Streich gespielt. — Der portugiesische Pater João dos Santos behauptet auf p. 58, b: E finalmente não determinando eu esta questão, digo q̃ a serra da Fura, ou Afura podia ser a regiäo de Ophir, donde se leuaua o ouro a Hierusalem; pollo q̃ se pode dar algũ credito, a qué diz serẽ estas casas Feitonia de Salamão, pois esta uã o na Fura, e o ouro, q leuouão, era de Ophir.

Vergl. auch „Skizze der Geschichte und Geographie Arabiens" von Eduard Glaser, II, p. 377, 378: „Nicht so steht es mit der östlich vom Indus und nördlich von Sylastrene gelegenen Landschaft Abhīra, auf welches Lassen und Karl Ritter verwiesen haben, wobei ich freilich vermuthen möchte, dass die Namen Ophīr, Apira-ak, Apira, Khapira, Apirus, Cabirus und Abhīra identisch seien ... Hält man ja auch *ἄπυρον* „feuerloses" Gold, womit wie wir sahen, hauptsächlich das arabische Gold bezeichnet wurde, für eine präcisirte Form von Ophīr, also in der Bedeutung „ōphīritisches Gold", welche man freilich irrthümlicherweise mit einem eingebildeten südarabischen Worte, ōfer, das in Wirklichkeit in dieser Form nicht existirt, sondern, wie bereits bemerkt, a'fur lautet, zusammenstellt." Mit Bezug auf Abhīra usw. schreibt Hr. Dr. Glaser in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung (25. November 1902, S. 372, 373). „Nur in nichtsemitischen Ländern am Nordostufer des Persergolfes, dann an der Küste von Belutschistan und in der Nähe der Indusmündungen begegnen uns Namensformen (Apirra der Keil-Inschriften, Fluss Apirus bei Plinius, Nat. Hist., VI, 23 (25), Abhīra usw.), welche sich lautlich mit Ophir mehr oder weniger genau decken, denn hebräisches Ophir setzt ein ursprüngliches Opir, ja Apir voraus." Prof. Keane im The Gold of Ophir, erwähnt dies, p. 44: „Hence it (Ophir) has to be sought farther east, where the Apyron mentioned by Diodorus and others will serve. This Apyron gold is evidently Ophiritic gold (Āpir = Ophir), and when Ophir was forgotten a popular Greek etymology was found for Apir."

Namen Einsprache erhebt. Dagegen muss in Betracht gezogen werden, dass Aussprache und Sprache sich im Laufe der Zeit ändern.

Bis nach Dhafar bei Mirbat dehnten sich wohl die Wohnsitze der Joqtaniden aus. Dhofar, das alte Sephara, war einst in seiner Blütezeit die Residenz des himyaritischen Reiches. Es liegt in der heutigen wegen seines Weihrauchs berühmten Provinz Mahrah. Ob hier nun das von Salomos und Chîrams Flotten besuchte Ophir gelegen hat, ist eine ganz andere Frage. Soviel steht inzwischen fest, dass das ursprüngliche Ophir, von wo anfänglich das Gold kam, mag es nun dort gefunden oder dorthin gebracht und dann von dort exportiert worden sein, in Arabien, in der Gegend des jetzigen Dhofar wohl gelegen haben kann, und dass auch sein Name auf Ophir hinweist. Späterhin, schon zur Zeit Salomos, mag aber der Name Ophir auf andere benachbarte oder fernere goldreiche Gebiete übertragen worden sein, die mit dem ursprünglichen Ophir in Geschäftsbeziehungen standen, denn Ophir blieb noch lange Zeit hindurch ein blühendes Emporium Arabiens. Carsten Niebuhr berichtet in seinen „Beschreibungen von Arabien“ (S. 286, 287): „Dafār, eine bekannte Stadt und Seehafen, wovon jetzt der beste arabische Weihrauch (Olibān oder Libān) verfahren wird. Doch ist dieser Weihrauch in Vergleich mit dem indischen nur schlecht, und ein Kaufmann zu Bombay, welcher bloss mit dergleichen Waren handelte, versicherte mich, dass die Araber ihren Weihrauch ungereinigt verkaufen. Zu Dafār ist ein unabhängiger Schech.“ Über die Orthographie von Dafār und anderer ähnlich benannter Städte bemerkt er (auf S. 236, 237): „Ich habe die arabische Orthographie der Namen dieser Städte nicht erhalten können und muss deswegen noch bemerken, dass ich in der Aussprache der Namen Dhafar, Dafar und Dofar eben keine merkliche Verschiedenheit gespürt, sondern sie nur darum verschiedentlich geschrieben habe, damit man diese Städte nicht so leicht verwechsele.“ Der berühmte Geograph Karl Ritter bemerkt über die Joqtaniden (Asien, VIII, S. 372): „Da die Wohnungen der Kinder Joktans sogar geographisch bestimmt sind, zwischen Mesa oder Mesha (Musa) bis Sefar (die älteste *Σαπφάρα*, die spätere Dhafar, Dhofar bei Mirbat im Weihrauchlande, jetzt Isfor der Eingebornen), an dem Berge gegen den Morgen . . ., so ist auch die Localität der XII. Stämme der Joktaniden, zu denen Ophir gehört, näher ermittelt. Sie trifft merkwürdig genug mit dem Lande Mahra, im Osten des eigentlichen Hadhramaut, mit dem seit ältester Zeit „berühmten Weihrauchlande“ zusammen. Darin lag aber Dhofar (Zaphar), auch ein Doffir hörte Niebuhr nennen, die antike Residenz der Himyariten Könige zur Zeit des höchsten Glanzes dieses Reiches (Civitas eximia Taphra noch bei Ammian. Marcell. XXIII, 6, 47), welche zugleich seit frühesten Zeiten als Emporium im grossen Waarenverkehr mit dem weiten Oriente stand, und zunächst als jenes Ophir angesprochen werden konnte.“

Arabien war in alten Zeiten unstreitig recht goldreich. Viele Goldgruben wurden daselbst bearbeitet, manche sind noch heute vorhanden und liefern gute Ausbeute. So konnte denn auch die Königin von Sheba, welche die Araber mit Recht oder Unrecht Balkis nennen, dem König

Salomo, ihrem Freunde und Gönner 120 Talente Gold, eine keineswegs unbeträchtliche Summe, geben[94]).

Es ist indessen aber nicht wahrscheinlich, dass Chıram und Salomo nach einem im benachbarten Arabien gelegenen Orte, den man ohne besondere Schwierigkeiten und Auslagen zu Lande erreichen konnte (denn die Königin von Sheba kam aus Arabien zu Salomo), so kostspielige Meerfahrten unternommen haben sollten. Unter dem goldreichen Ophir muss schon zu Davids Zeiten neben dem arabischen Ophir ein anderes Goldland verstanden worden sein. Vielleicht hat man aber absichtlich den alten Namen beibehalten, um unter diesem Pseudonym den wirklichen Namen des Landes zu verbergen. Man darf nicht vergessen, dass bei diesen Expeditionen, über deren Ausführung unzweifelhaft streng formulierte Vereinbarungen zwischen Chıram und Salomo abgeschlossen wurden, gewichtige politische und kommerzielle Interessen mitspielten, und dass die alten Handelsvölker, wie die neueren, ihre Unternehmungen geheim zu halten und ihre Konkurrenten durch falsche oder mysteriöse Angaben irre zu führen suchten. In derartigen Kniffen war wohl niemand so erfahren und gerieben wie die Phönizier. Dies ist vielleicht auch die Ursache, weshalb in den Ophirberichten niemals die Waren genannt sind, welche als Tauschartikel dienten, um eben durch Unterlassung solcher Angaben den Geschmack der auswärtigen Kunden und den Zielpunkt der Reisen soviel wie möglich zu verheimlichen. Trotzdem konnte, wenn man die verhältnismässig grosse Anzahl der Schiffsmannschaften, welche diese Fahrten mitmachten, bedenkt, auf eine absolute Geheimhaltung der Reiserichtung nicht gerechnet werden. Höchst wahrscheinlich wählten die Phönizier, wie es Kaufleute ja immer zu tun pflegen, ihre Tauschwaren nach dem Geschmack, den Bedürfnissen und dem Bildungsgrade der verschiedenen Völkerschaften, mit denen sie Geschäfte machten, und während sie den kultivierteren herrliche Glassachen, Schmuckgegenstände und Purpurgewänder zu teil werden liessen, sandten sie rohen und uncivilisierten Stämmen allerlei aus Gläsern, Glasperlen und farbenreichen Stoffen bestehenden Schund. So vage auch die Bezeichnung Ophir klingen mag, Chıram wie Salomo und auch später

94) D. h. gegen $6^1/_2$ Millionen Mark. Über den Goldreichtum Arabiens vergleiche Diodorus, Biblioth. Histor. II, 50, 1: *Μεταλλεύεται δὲ κατὰ τὴν Ἀραβίαν καὶ ὁ προσαγορευόμενος ἄπυρος χρυσός, οὐχ ὥσπερ παρὰ τοῖς ἄλλοις ἐκ ψηγμάτων καθεψόμενος, ἀλλ' εὐθὺς ὀρυττόμενος εὑρίσκεται τὸ μέγεθος καρύοις κασταναϊκοῖς παραπλήσιος, τὴν δὲ χρόαν οὕτω φλογώδης ὥστε τοὺς ἐντιμοτάτους λίθους ὑπὸ τῶν τεχνιτῶν ἐνδεθέντας ποιεῖν τὰ κάλλιστα τῶν κοσμημάτων*; ferner ebendaselbst III, 45, 7: *τὸν δὲ χρυσὸν εὑρίσκοντες ἐν τοῖς φυσικοῖς ὑπονόμοις τῆς γῆς συνάγουσι πολύν, οὐ τὸν ἐκ τοῦ ψήγματος συντηκόμενον, ἀλλὰ τὸν αὐτοφυῆ καὶ καλούμενον ἀπὸ τοῦ συμβεβηκότος ἄπυρον*, usw. Siehe ebenfalls Strabo XVI, 4, 18, 19; Cas. 778: *χρυσός τε ὀρυκτὸς γίνεται παρ' αὐτοῖς οὐ ψήγματος ἀλλὰ βωλαρίων χρυσοῦ καθάρσεως οὐ πολλῆς δεομένων, μέγεθος δ' ἐχόντων ἐλάχιστον μὲν πυρῆνος, μέσον δὲ μεσπίλου, μέγιστον δὲ καρύου . . . πωλοῦσι δὲ καὶ πρὸς τοὺς ἀστυγείτονας εὔωνον τὸν χρυσόν, τριπλάσιον ἀντιδιδόντες τοῦ χαλκοῦ, διπλάσιον δὲ τοῦ ἀργύρου, διά τε τὴν ἀπειρίαν τῆς ἐργασίας καὶ τὴν σπάνιν τῶν ἀντιλαμβανομένων, ὧν ἡ χρεία πρὸς τοὺς βίους ἀναγκαιοτέρα . . . . (ἐν τοῖς Σαβαίοις) καὶ γὰρ θυρώματα καὶ τοῖχοι καὶ ὀροφαὶ δι' ἐλέφαντος καὶ χρυσοῦ καὶ ἀργύρου λιθοκολλήτου τυγχάνει διαπεποικιλμένα.* — Vergleiche überdies Plinius, Nat. Hist. VI, 28, 150; 32, 161; Sabaeos ditissimos silvarum fertilitate odorifera, auri metallis, agrorum riguis, mellis ceraeque proventu.

Jehoshaphat wussten genau, wo dies Eldorado lag, denn ins Blaue hinaus entsandten sie nicht ihre Flotten.

Die eigentlichen Ophirfahrten fanden, wie schon erwähnt, nur in der Regierung des Königs Salomo (993 — 953) statt, denn die vom König Jehoshaphat (873—848) beabsichtigte Expedition verunglückte. Salomos Vater David soll für den Tempelbau schon die kolossale Summe von 3000 Talenten Gold (1. Chron., XXIX, 3, 4) gesammelt haben, die nach heutigem Wert, gering gerechnet, einem Kapital von 140 Millionen Mark entspricht; nach einer anderen Stelle (1. Chron., XXIII, 14) hinterliess David seinem Sohn die enorme Summe von 100000 Talenten Gold und 1000000 Talenten Silber, d. h. einen Betrag von etwa 10000 Millionen Mark, denn der Wert des Goldes allein beläuft sich, niedrig angeschlagen, auf über 4655000000 Mark. David soll übrigens nach einer im Roten Meer gelegenen, an Goldgruben reichen Insel Urphe (*Οὐρφῆ*) Bergleute gesandt und durch diese Gold in Judaea erhalten haben. Diese Angabe wird Eusebius zufolge dem Eupolemus zugeschrieben[95]). Der Chronist entfaltet überall, selbst bei Kleinigkeiten, einen eigentümlichen Hang zur Übertreibung, so verändert er die im ersten Buche der Könige angegebenen 420 in 450 Talente. Dass diese Veränderung durch eine Verwechselung der Buchstaben-Ziffern כ (kaph), 20 mit נ (nūn), 50 entstanden sein soll, wie vermutet worden, ist zweifelhaft, denn im Bibeltext selbst stehen keine Ziffern, sondern die Zahlen werden durch Worte ausgedrückt, und in alter Zeit ähnelten sich die beiden Buchstaben כ und נ nicht so sehr, wie dies später der Fall war[96]).

Das zehnte Kapitel des ersten Buches der Könige und das neunte des zweiten Buches der Chronik beschreiben, wie oben erwähnt worden, ausführlich den Besuch der Königin von Sheba bei Salomon, ihr grosses Gefolge, ihre dem Könige mitgebrachten, wertvollen Geschenke, unter anderen 120 Talente (Kikkar) Gold, vielerlei Gewürz und kostbare Edelsteine. Dann wird im 11. bezw. 10. Verse die Ankunft einer Ophirflotte erwähnt, welche Gold, rotes Sandelholz (almuggīm oder algummīm)[97]) und kostbare Steine aus Ophir brachte. Dem Verfasser der Könige zufolge gehörte diese Flotte dem Könige Chīram, der Chronist übergeht diesen Punkt mit Stillschweigen. Der folgende Vers berichtet, wie Salomo das rote Sandelholz zur Ausschmückung des Tempels verwandte.

---

95) Siehe Eusebius, Praepar. ev. IX, 30, 4 in dem Briefe des Eupolemos über David und Salomo nnd Jerusalem, herausgegeben von F. A. Heinichen, Leipzig 1874, II, p. 49: *Ἀκούσαντα δὲ τὸν Δαβίδ, πλοῖα ναυπηγήσασθαι ἐν Ἀχάνοις πόλει τῆς Ἀραβίας, καὶ πέμψαι μεταλλευτὰς εἰς τὴν Οὐρφῆ νῆσον, κειμένην ἐν τῇ Ἐρυθρᾷ θαλάσσῃ, μέταλλα χρυσικὰ ἔχουσαν καὶ τὸ χρυσίον ἐκεῖθεν μετακομίσαι τοὺς μεταλλευτὰς εἰς τὴν Ἰουδαίαν.*

96) Vergleiche Karl Friedrich Keil Über die Hiram-Salomonische Schiffahrt nach Ophir und Tarsis, S. 4 Note: „Diese Differenz in der Zahl der von Ophir bezogenen Talente Gold zwischen beiden Relationen ist durch einen Abschreibefehler entstanden zu einer Zeit, wo die hebräischen Zahlen noch durch Zahlenbuchstaben ausgedrückt wurden. כ 20 ist mit נ 50 verwechselt worden, oder umgekehrt."

97) Nach Dr. Glaser ist die allgemein übliche Annahme, dass Almuggīm oder Algummīm Sandelholz bedeutet, falsch. Der Baum ist Styrax officinale Linn., siehe seine „Skizze der Geschichte Arabiens" II, S. 367.

Sodann folgt die ehrenvolle, mit reichen Gaben begleitete Entlassung der Königin, worauf die Einnahmen Salomos des Weitern besprochen werden. Dieselben beliefen sich alljährlich auf 666 Goldtalente, nicht eingerechnet die Abgaben der Kaufleute und die Tribute der abhängigen arabischen Fürsten und der Gouverneure. Diese grossen Einkünfte verwandte Salomo zum grossen Teil zu Prunkrüstungen, indem er seinen Tempel mit 200 goldbeschlagenen Panzern und 300 Schilden aus demselben Metall schmückte, sich einen elfenbeinernen, mit Gold überzogenen und mit zwölf (auf beiden Seiten der sechs Stufen stehenden) Löwenstatuen verzierten Thron errichtete und alle seine Trink- und Hausgeräte aus Gold und Silber anfertigen liess. Auf diesen Bericht folgt unmittelbar jener viel besprochene Vers im Buche der Könige, demzufolge die Könige Salomo und Chîram eine vereinigte Tharshîshflotte (nach dem Chronisten nach Tharshîsh gehende Schiffe) auf dem Meere hatten, welche einmal in drei Jahren ankam und Gold und Silber, Elfenbein, Affen und Pfauen brachte.

Nach dem Tode Salomos zerfiel durch die Tyrannei seines Sohnes Rechabeam das jüdische Reich in zwei Teile, nur zwei Stämme blieben dem legitimen König treu, die übrigen zehn scharten sich um Järobeam, den Sohn des Nebat, welchen Salomo hatte töten wollen, als er erfuhr, dass der Prophet Achija ihm geweissagt hatte, dass er über zehn Stämme herrschen würde. Jarobeam floh zum König Shishaq von Ägypten und blieb dort bis zum Tode Salomos[98]). Die von Salomo für den Tempel verfertigten, goldenen Herrlichkeiten blieben nicht lange in demselben. „Und es geschah im fünften Jahre des Königs Rechabeam, da zog Shishaq, der König von Mizraim, gegen Jerusalem. Und er nahm die Schätze im Hause Gottes und die Schätze im Hause des Königs; ja, er nahm alles, er nahm auch die goldenen Schilde, welche Salomo gemacht hatte. Und der König Rechabeam machte an ihrer statt eherne Schilde und gab sie in die Hand der Oberen der Läufer, die da bewachen die Pforte des Königshauses. Und es war ein Streit zwischen Rechabeam und Jarobeam alle Zeiten“[99]). Diese trüben Verhältnisse verhinderten fernere Ophirfahrten. Erst der Grossenkel Salomos, Jehoshaphat, der Sohn des Asa stellte die Macht seines Reiches wieder her, und im Besitze Idumaeas beabsichtigte er, die Ophirfahrten seines Urgrossvaters wieder aufzunehmen. Aber sein Versuch blieb erfolglos, denn seine Schiffe scheiterten bei Ezjon-geber.

Die meisten Gelehrten haben angenommen, dass alle in dem ersten Buch der Könige und in dem zweiten Buch der Chronik besprochenen Goldexpeditionen sich auf ein Reiseziel, auf das sogenannte Land Ophir, beziehen, welches der vortreffliche indische Archäologe Christian Lassen, der grosse Geograph Karl Ritter, Professor Kiepert und viele andere bedeutende Männer nach Indien verlegten; das andere dagegen, wie in neuester Zeit Professor Keane und Dr. Karl Peters besonders in Südost-

98) Siehe I. Kön. XI, 28—40.
99) Siehe I. Kön. XIV, 25—28, 30.

Afrika aufgefunden zu haben vermeinen. Dass diese biblischen Berichte sich nicht auf ein Land beziehen, dass nicht ein, sondern zwei Reiseziele anzunehmen sind, hat meines Wissens zuerst der gelehrte Samuel Bochart behauptet, der ein Ophir in Arabien, ein anderes in Indien, d. h. in Ceylon annahm[100]). In neuerer Zeit hat Professor Keil dieselbe Ansicht von zwei Reisezielen wieder aufgenommen und in seiner schon citierten Abhandlung „Über die Hiram-Salomonische Schiffahrt nach Ophir und Tarsis", nachzuweisen gesucht, dass diese Fahrten sowohl nach Arabien wie auch nach Tharshish in Spanien gerichtet gewesen seien; eine Ansicht, welche ich nach beiden Richtungen hin für unrichtig halte[101]).

Diejenigen Ausleger, welche den biblischen Bericht nur auf ein Land beziehen wollen, sei es Indien oder Ostafrika oder ein anderes Gebiet, versuchen alle in den Bibelstellen erwähnten Produkte dem Lande ihrer Wahl zu vindicieren, allen übrigen aber womöglich abzusprechen.

Jeder, der die im neunten Kapitel des ersten Buches der Könige enthaltene Erzählung unbefangen liest, wie Salomo und Chiram von Ezjongeber ihre Flotten entsandten, wieviel Gold, Edelsteine und Gewürze diese aus Ophir mitbrachten, wie hoch sich die jährliche Goldeinnahme Salomos ohne Hinzurechnung anderweitiger Bezugsquellen belief, und in welcher Weise Salomo seine Goldeinnahmen zu verwenden pflegte, wird den Eindruck gewinnen, dass mit diesen letzten Angaben der Gegenstand über Ophir abgeschlossen ist, und dass der 22. Vers eine andere, nicht nach Ophir gerichtete Expedition betrifft. Ohne Zweifel ist in diesem Verse absichtlich kein Reiseziel genannt. Dies darf aber nicht, wie

---

100) Siehe Samuelis Bocharti Geographia sacra, p. 156: Ophir Arabice Auphar, id est opulentissimus. Foem. Uphre pro Urphe legendum in Eupolemo. Terra Ophir duplex, una in Arabia, altera in India. Illa in Cassanitis vel Gasandis . . . Cur auri tanta vilitas in Cassanitis . . Unde aurum Sabaeis de quo Prophetae et alii. Loca Scripturae de Ophir Arabiae. Alibi etiam aurum in Arabia. Aliam fuisse Ophiram in India, nempe Ophiram Salomonis. De cujus situ variae sententiae. Ea praefertur quae Ophiram in Taprobane ponit. Ibidem aurum, ebur, gemmae, margaritae, pavones, cercopitheci, Pasis sinus, et Phasis amnis; unde aurum Paz et Uphaz. Aurum Parvain, 2. Par. 3. Phoenicibus Parvain. Taph Parvan id est littus Parvan, inde Taprobana: vergleiche auch p. 769. Siehe N. 117.

101) Siehe Keil loco citato, S. 12: „Handeln die beiden parallelen Stellen 1. Kön. 10, 22. und 2. Chron. 9, 21. von derselben Ophirfahrt, von welcher 1. Kön. 9, 26—28. und 10, 11. und die angeführten Parallelen der Chronik sprechen, oder sind sie von einer andern Schiffahrt, von der Fahrt nach Tarsis zu verstehen?" usw, und S. 27: „Da nun — um das Resultat des Bisherigen zusammenzufassen — keine dieser dem Verf. der Chronik vorgeworfenen, falschen Deutungen gegründet ist, so dürfen wir auch seine Nachricht 2. Chron. 9, 21, dass Salomo Schiffe hatte, welche mit den Schiffen Hirams alle 3 Jahre eine Fahrt nach Tarsis machten, nicht willkürlich verwerfen, sondern müssen diese und die Parallelstelle 1. Kön. 10, 22. von einer Fahrt nach Tarsis verstehen, mithin eine doppelte Schiffahrt Salomo's, eine nach Ophir, die andere nach Tarsis, annehmen"; sowie S. 81: „Wir müssen demnach die Bedeutung von Tarsis auf das eigentliche Tartessus (sensu strictiori) in Hispania Baetica beschränken und annehmen, dass die phönizisch-salomonische Flotte von Joppe oder einem anderen Hafen des mittelländischen Meeres aus, hierher fuhr und von hier Gold, Silber und — nach der gangbaren Übersetzung der übrigen drei hebräischen Namen — Elfenbein, Affen und Pfauen holte."

Lassen, Gesenius, Ritter und andere es gewollt, für Ophir gelten. Das in diesem Verse ungenannte Land war allerdings, wie diese Gelehrten ganz richtig behaupten, Indien. Ophir selbst ist indessen nicht identisch mit Indien. Ophir und Indien sind zwei ganz verschiedene Länder, ersteres, das salomonische Ophir, ist in Afrika gelegen, letzteres lag in Asien. Die starren Anhänger Afrikas machen aber ihrerseits den Irrtum, dass sie alles, was sich auf Indien bezieht, auf Afrika deuten und für afrikanisch erklären, selbst wenn sie sich hierbei in Widersprüche verwickeln. Dieser Irrtum ist an sich nicht geringer, als der ihrer Opponenten, nur haben sie insofern den Vorteil auf ihrer Seite, als sie die afrikanische Lage des salomonischen Ophir richtig erkannt haben. Selbst die irrige Angabe des Chronisten, der mit Tharshısh das vom Verfasser des ersten Buches der Könige geheim gehaltene Reiseziel richtig bezeichnet zu haben glaubte, beweist so viel, dass er diesen (den 22.) Vers nicht auf Ophir bezog; sonst würde er Ophir und nicht Tharshısh hineingesetzt haben. Er musste eben besondere Gründe gehabt und gewusst haben, dass dieser Vers sich nicht auf Ophir bezog. In seiner Unwissenheit über die wirkliche Lage von Tharshısh veränderte er, wie schon oben bemerkt (S. 230), um ein bestimmtes Reiseziel anzugeben, durch einfache Umstellung des Textes die Tharshıshflotte in die nach Tharshısh gehenden Flotten (oni Tharshısh in onijjoth . . holechoth Tharshısh). Ein anderes Moment, das ebenfalls gegen die Auffassung spricht, diese Stelle auf Ophir zu beziehen, liegt in der Tatsache, dass der Ertrag dieser alle drei Jahre stattfindenden Expedition nicht in der jährlichen, auf 666 Goldzentner fixierten Goldeinnahme eingeschlossen ist, sondern ebenfalls ein Extra bildet. Hierbei mag zugleich bemerkt werden, dass, obgleich es nicht besonders angeführt wird, die Ophirexpeditionen jährliche gewesen zu sein scheinen. Unterbrechungen mögen, wie bei der dreijährlichen, wohl vorgefallen sein; aber es liegt kein Grund vor, anzunehmen, dass die Ophirfahrt nur einmal stattgefunden habe.

Nach diesen Bemerkungen können wir uns nunmehr zu unserer eigentlichen Aufgabe, d. h. zur Bestimmung der Reiseziele, welche den Schiffen der beiden Könige zu erreichen oblag, wenden.

Da wir annehmen, dass die Expeditionen Chırams und Salomos dem ersten Buch der Könige zufolge mindestens nach zwei Ländern gerichtet waren, wollen wir zunächst I. Könige 10, 22 besprechen. Dieser Vers erwähnt, wie oben bemerkt, keinen Bestimmungsort. Dieses absichtliche Verschweigen des Reiseziels verrät indessen, dass es sich um eine nicht nach Ophir gerichtete Expedition handelt, und da die Ausdrücke für die drei zuletzt angeführten Artikel: „Elefantenzähne, Affen und Pfauen“ nicht hebräischen, sondern indischen Ursprungs sind, und die Pfauen nur in Indien heimisch sind, weist dieser Vers auf Indien.

Und in der Tat ist es unzweifelhaft, dass sich I. Könige 10, 22 auf Indien und nur auf Indien bezieht. Denn die in diesem Verse genannten Artikel: Gold, Elfenbein, Affen und Pfauen sind wirklich indische Produkte. Die Verschiffung von Silber aus Indien ist ebenfalls möglich, nur wurde hiervon wohl weniger in Indien gefunden, zudem waren die Expeditionen nicht des Silbers, das von Tharshısh kam, als des Goldes wegen unter-

nommen worden. Merkwürdigerweise verlegt Plinius eine Gold- und Silberinsel an die Mündung des Indus, es muss also im Altertum Indien auch als Silberland gegolten haben[102]).

Ausser anderen Teilen Indiens sind die südlichen Ausläufer der westlichen und östlichen Ghats von altersher wegen ihrer Goldhaltigkeit berühmt gewesen. In den unweit der Westküste gelegenen Blauen Bergen (Nīlagiri) und in dem Gebiete des Mahārāja von Mysore befinden sich alte Goldminen, deren Spuren noch jetzt vorhanden sind, welche schon im grauen Altertum bearbeitet wurden, und deren Ertrag noch heutzutage sehr bedeutend ist. Es ist unter diesen Verhältnissen unbegreiflich, wie ein weitgereister und in geschäftlichen Angelegenheiten nicht unbewanderter Mann, wie Herr Dr. Karl Peters, behaupten kann: „Doch wissen wir heute, dass Ostindien niemals zu den Goldländern unseres Planeten gehört hat. Es war niemals ein Gold produzierendes, sondern von jeher bis auf den heutigen Tag ein Gold importierendes Land. Mit dieser Tatsache allein fällt sein Anspruch, das Ziel der Ophirfahrten gewesen zu sein. . . Entscheidend gegen die indische Theorie ist die Tatsache, dass dort keine Spuren alter Goldminen gefunden sind. Dort sind keine Ruinenketten, welche auf die Anwesenheit einer vorhistorischen Minenbevölkerung schliessen lassen können. Für den Standpunkt, welchen wir bei dieser Untersuchung eingenommen haben, fehlt demnach jede Grundlage, das biblische Ophir an dieser Ostseite des Indischen Ozeans zu suchen, und wir müssen aussprechen, dass die Alexandriner und Flavius Josephus, Lassen und Karl Ritter mit so vielen Anderen im Irrtum waren, wenn sie meinten, dass das Gold des Salomonischen Hofes seinen Ursprung in Ostindien gehabt habe[103]).“

Wenn Herr Dr. Karl Peters vermeint, den Beweis geliefert zu haben, dass Indien kein Gold produziert und nur Gold importiert, so ist er im Irrtum; Indien hat im Altertum Gold produziert und tut es noch jetzt, und es existieren noch viele Spuren alter Goldminenarbeit. Herr Dr. Peters braucht übrigens nur die Kursberichte der Times nachzusehen, um dort die täglichen Quotierungen der südindischen Goldminen Nandidrug, Uregum, Mysore, etc. vorzufinden. Hierbei darf nicht ausserachtgelassen werden, dass selbst die reichhaltigsten Goldlager durch intensive Entleerung mit der Zeit erschöpft werden, wie das im Altertum in Indien und Arabien, in neuerer Zeit in Kalifornien sich ereignet hat. Denn obwohl auch in Nordindien in Gebirgen und Flüssen sich Gold vorfindet, so bezieht sich die Bibelstelle auf Südindien, weil eins, wenn nicht drei Wörter urindischen, d. h. nicht arischen Ursprungs sind und den in Südindien gesprochenen Sprachen angehören.

102) Siehe Plinius, Hist. Nat. VI, 21, 80: Extra ostium Indi Chryse et Argyre, fertilis metallis, ut credo, nam quod aliqui tradidere aureum argenteumque his solum esse haud facile crediderim. Die bekannte Sage von den Goldsand aufwerfenden Ameisen in Indien, welche Herodot III, 102 berichtet, erzählt auch Plinius, Hist. Nat. XXXIII, 4, 66 und XXXVII, 54, 147; XXXIII, 4, 66 erwähnt er auch, dass der Ganges Gold mit sich führt.

103) Siehe Dr. Karl Peters: Im Goldland des Altertums, München, 1902, pp. 248—50.

Elfenbein heisst in der Bibel Shenhabbīm (שֶׁן הַבִּים), Zahn der Elefanten. In Habbīm hat der verstorbene Professor Dr. Agathon Benary[104]) das sanskritische Wort ibha (इभ) erkannt und habbīm als eine Kontraktion von hā ibbīm (הָאִבִּים) erklärt, worin Gesenius ihm beipflichtet, wogegen sich aber der gelehrte indische Archäologe Christian Lassen, der eigentliche Begründer der indischen Altertumskunde, erklärt. Letzterer meint dagegen: „das aus shen-habbīm, eigentlich Zahn der Elefanten, zu folgernde habb* kann aus halb assimiliert und dieses aus halab zusammengezogen sein, welches dem griechischen eleph nahekommt[105]).“ Ein alter, schon in den assyrischen Inschriften vorkommender Name für Elfenbein Śinni-pīri (der in den Tell-el-Amarna-Briefen als śinni-bīri erscheint) konstatiert pīru, persisch پيل (pīl), arabisch فيل (phīl) als Elefant. Im chaldäischen Targum heisst Elfenbein ebenfalls Elefantenzahn (Shendephīl שֶׁן דְּפִיל). Höchst wichtig und beachtenswert ist indessen, dass der assyrische Ausdruck Śinni-pīri, Elefantenzahn, dem stammverwandten hebräischen Shen-habbīm ganz und gar entspricht. Denn Benary hatte Unrecht, הַבִּים als Kontraktion aus הָאִבִּים zu erklären, er hatte aber Recht in Habbīm das indische Ibha zu vermuten. Nach einer im Hebräischen üblichen Lautregel, welche merkwürdigerweise von allen Erklärern dieser

104) Siehe Dr. Agathon Benary: „Die Römische Lautlehre I. Berlin, 1837, p. 228: Elephas selbst bezeichnet indessen bei Homer auch nur das Product, und da es von den Phöniciern eingeführt ward, so lag es nah, el- als den Artikel zu fassen, was ich früher schon in den Jahrb. f. W. Kr. gethan, und welcher Meinung nun auch Gesenius im hebr. Lexic. beigetreten ist. Denn auch das Hebräische „schen h-abbim“, Zahn der ibbim, weist auf ibhas ohne Zweifel hin. Beides hat Pott übersehen (sowohl die Hebräische Benennung, als auch die Ähnlichkeit mit ebur), wenn er elephas als aus Aleph Hindu zusammengezogen und aleph als identisch mit eleph in der Bedeutung bos erklärt. Ich will gar nicht läugnen, dass von den Phöniciern der Elefant eliph genannt sei, halte aber dies eliph nur für el-ibhas, ohne im entferntesten an bos zu denken. Dies zeigt mir schen ha-bbim, wo der phönicische Artikel hebräisch ausgedrückt ist.“ Ich konnte mir leider den ursprünglichen, in den Jahrb. f. w. Kr. erschienenen Aufsatz von Prof. Benary nicht verschaffen. Gesenius (hebr. und chald. Wörterbuch, Leipzig 1834, II, p. 748) citiert und sagt: Die frühere undeutliche Bedeutung der letzteren Silbe ist zuerst von Ag. Benary (Berliner Jahrb. der Litt., 1821, Nr. 96) erläutert, nämlich aus Zusammenziehung für הָאִבִּים vom sanskr. ibha-s Elefant, wovon auch mit dem arab. Artikel ἐλ-εφας, welches die Hebräer nicht anders als אִבָּא, אִבָּה ausdrücken konnten.

105) Vergleiche Christian Lassen, Indische Altertumskunde I, p. 315 (365): „Die Hebräer und daher auch wohl die Phönizier haben für Elfenbein zwei Wörter zuerst karnoth shen, Hörner des Zahnes, wobei die Fangzähne der Elefanten Hörner genannt wurden, wie auch von den Alten zum Theil geschieht; shen, Zahn, aber für Elfenbein steht. Es kommt auch shen allein für Elfenbein vor. Dann, wo von den Dingen die Rede ist, welche aus Ophir gebracht wurden, shen habbīm, Zahn der Elefanten, worin mit Unrecht das indische ibha mit vorgesetztem hebräischen Artikel vermutet worden ist. Es tritt aber diesem das Vorkommen desselben Wortes im Altägyptischen in der Form ebu entgegen; die Hebräer können dies aus Ägypten mitgebracht haben.“ Das lateinische ebur, Elfenbein, hängt mit ibha zusammen. Obgleich es in Afrika Elefanten in Menge gibt und immer gegeben hat, so ist die Bearbeitung des Elfenbeins daselbst erst einer späteren Zeit vorbehalten geblieben, während es in Indien schon in frühen Zeiten zu Schnitzereien diente.

Stelle bisher übersehen worden ist, wechseln die Anlaute miteinander, so tritt a (א) häufig an die Stelle des h (ה) und umgekehrt, aus אָדָם (ādām) wird הָדָם (hādām), aus אֶבֶן (eben) הֶבֶן (heben), etc. So wurde aus אבים ibbīm oder abbīm, dem Plural von אבי, einfach הבים (hibbīm oder habbīm), eine Kontraktion war garnicht notwendig. Die Umwandlung des i in a (hibbīm in habbīm) bei der Übernahme des indischen Wortes ins Hebräische macht keine Schwierigkeiten. Das ה (h) ist radikal und der Artikel הַ (ha, etc.) ist gar nicht vorhanden[106]). Ein überzeugendes Beispiel liefert das obenerwähnte

106) Wie sehr die Erklärung des Ausdrucks שֵׁן־הַבִּים die Gelehrten noch in neuerer Zeit beschäftigte, zeigt sich deutlich aus den Bemerkungen, die hierüber der bedeutende Semitist Professor Dr. Emil Rödiger in seiner Herausgabe des Guilelmi Gesenii Thesaurus Lipsiae 1853, III p. 1453, 1454 gemacht hat, p. 1453: Quod attinet ad originem vocis, plurimi eam compositam habent ex hebr. שֵׁן et quodam peregrino elephanti nomine, quod lateat in altera parte הַבִּים. Alii quidem hoc corruptum putant ex הַפִּיל (dens) elephanti (pers. پيل pīl elephas, unde arab. فيل, aram. פִּיל, ܦܝܠܐ, sanscr. etiam pīlu, quamquam barbarum censetur .. armen. pigh .. שֶׁנְדְּפִין est in Targ. Hieros. Gen. I, 1 pro שֵׁן דְּפִיל .. sed haec vocis פִּיל in בִּים commutatio mihi valde suspecta est, praesertim quum ebur alias semper simplici nomine שֵׁן nuncupetur. Id quod obstat etiam sententiae Agathonis Benarii (Röm. Lautlehre I, 228), ab Gesenio acceptae et Benfeyo (Encyclop. Hal. sect. II vol. 17 p. 26), הַבִּים contractum esse ex הָאִבִּים et hoc ortum e sanscr. ibha elephas, adiecta plur. terminatione hebraea, ex quo vocabulo ortum sit ἐλ-έφας articulo scilicet arabico auctum . . . Veresimilior videatur Ewaldi sententia . . . qui הַבִּים putat contractum esse ex הַלְּבִים et hoc aeque ac graecum ἐλέφας ductum e sanscr. elephanti nomine karabha s. kalabha, id quod nuper Lassenius quoque ascivit in antiquitt. ind. T. I, Errat. et Additam. p. LXII.

Aliam viam ingressus est Hitzigius, qui (ad Jes. LXVI, 19) שֶׁנְהַבִּים dentem Libyorum esse coniectaverat e שֵׁן et נְהָבִים = לְהָבִים Libyi(?), postea vero .. ad arab. حُبَاب (serpens!) confugit; aliam inivit E. Meier in lex. radd. hebr. p. 671, qui שֶׁנְהַבִּים exponit longos vel curvos sc. dentes elephanti a rad. שהב coll. شَنْخَب longus, aliam Bochartus hieroz. I 233 seqq. ed. Lips. qui praeeunte Syro interprete (quem Arabs sequitur ܦ̈ܝܠܐ, أفيلة), ipsas bestias mavult quam ebur interpretari et vc. hebraeum ex שֵׁן et أقهب (fuscus) conflatum esse frustra contendit; aliam denique Faber archaeol., Hebr. I p. 400 et Ad. Pictet in Journ. Asiat. 1843 Sept.—Oct. p. 133 sqq., qui et chald. שֶׁנְדְּפִיל et hebr. שֶׁנְהַבִּים ex pers. زنده پيل arab. زندفيل factum esse opinantur, quae est elephanti masculi appellatio. — Diu est quod suspicionem habeo de vera illius Regum loci scriptura, ac nuper comperi iam Fabium l. c. idem dubium movisse, quod mihi venerat in mentem. Suspicor enim primitus scriptum fuisse שֵׁן הָבְנִים ebur et ebenum, quam iam ante LXX interpretum aetatem et a Paralipomenōn auctore שנהבים lectum esse largior, certe ebeni commemoratio in mercibus ex Ophira advectis aptissima fuerit, ac nescio an coniecturae nostrae non nihil fidei eo accedat quod Ezechiel quoque XXVII, 15 in mercaturae Tyriorum descriptione קַרְנוֹת שֵׁן וְהָבְנִים coniungat., cf. Diodor. I, 35 ubi Sesostris Aethiopibus tributum auri, eboris et ebeni imperasse narratur.“ — Hiermit stimmt Dr. Fürst (Hebr. und chald. Handwörterbuch, II, 478) überein: „Allein am besten scheint noch die Ansicht, dass es aus שֵׁן (וְ)הָבְנִים zusammengeflossen, da dieses auch Ezech. 27, 15 zusammen steht (Rödiger).“ Dasselbe meinte auch der verstorbene Professor Robertson Smith. —

Wort אֶבֶן oder אֹבֶן (eben oder oben), das הֶבֶן (heben oder הֹבֶן (hoben) Stein, wird, und im Ezechiel 27, 15 so vorkommt, wenn der Prophet sagt „und sie brachten Dir als Geschenk Elfenbeinhörner und Ebenholz (qarnōth shēn vehobnīm, קַרְנוֹת שֵׁן וְהָבְנִים)“, denn die Alten bezeichneten häufig die Zähne der Elefanten als Hörner, so spricht Plinius von den Hörnern des Elefanten. Übrigens ist das schon im Ṛgveda vorkommende इभ, Ibha oder Elefant höchst wahrscheinlich gar kein sanskritisches, sondern ein der indischen Ursprache entlehntes Wort, wie es denn in den meisten dravidischen und gaudischen Sprachen vorkommt, wofür auch der Umstand spricht, dass die indischen Arier den Elefanten erst in Indien kennen lernen konnten, in welchem Lande er aber ein bekanntes und geschätztes Tier war[107]).

Der vierte im 22. Verse erwähnte Gegenstand sind Affen, Qōphīm (קוֹפִים). Man hat dieses Wort gewöhnlich aus dem sanskritischen kapi (कपि) hergeleitet. Es kommt indessen auch in den indischen Landessprachen vor, und es ist keineswegs erwiesen, dass diese es aus dem Sanskrit übernommen haben. Das Umgekehrte könnte ebensogut der Fall sein. Kapi kommt in allen dravidischen Sprachen vor. Im Telugu bezeichnet ausserdem kōti, im Kanaresischen kōti und kuraṅga, im Tamil kuraṅgu

Ich halte diese Konjektur für falsch. — In Betreff des Tributs der Äthiopier hätte Rödiger auch Herodot III, 97 citieren können, siehe N. 120.

Ich habe diese lange und äusserst gelehrte Note des hervorragenden Semitisten wiedergegeben, um die grossen Schwierigkeiten zu zeigen, welche man sich bei der Erklärung des שֶׁנְהַבִּים machte. Meiner Meinung nach hat man aus der Mücke einen Elefanten gemacht, denn die Konjektur הָבִים identisch mit אֲבִים zu erklären, lag so nahe, besonders aber für Professor Roediger, der sehr wohl wusste, dass das von ihm zitierte הָבְנִים eigentlich אֲבָנִים ist; zumal es in dem ersten Teil p. 363 des von ihm herausgegebenen Thesaurus heisst: הָבְנִי pr. lapideus (qs. אַבְנִי, ab אֹבֶן i. q. אֶבֶן lapis). — Auch Keil l. c., pp. 96—99 polemisiert gegen Benary.

107) Siehe Plinius Nat. Hist. XVIII, 1, 2: Cornua elephanti et uri: aber VIII, 4 (7) nennt er sie selbst dentes (quae Juba cornua appellat, Herodotus (III, 97) tanto antiquior et consuetudo melius dentes.

Über die Erwähnung des Elefanten im Ṛgveda herrschten früher verschiedene Ansichten. Professor Roth behauptet (siehe Erläuterung zu Naigamakāṇḍa VI, 12, p. 79 in seiner Ausgabe von Jāskas Nirukta): „Abgesehen davon, dass der Elefant überhaupt den Liedern des Rv. fremd ist, so ist diese Bedeutung, wo das Wort (ibha) sich findet . . . dem Zusammenhange nach nicht einmal möglich. Die Bedeutung Gefolge, welche mir allein zulässig scheint, ist indessen auch nicht ohne Schwierigkeit.“ Dagegen meinen die Professoren Pischel und Geldner, und wie mir scheint mit Recht, auf p. XV in der Einleitung zum ersten Bande ihrer Vedischen Studien: „Indem Roth das vedische vāraṇá in seiner Bedeutung von dem klassischen abtrennte, liess er sich zu der Ansicht verleiten, dass der Elefant den Liedern des Ṛgveda noch fremd sei. Wäre dieser Satz richtig, so wären die vedischen Inder überhaupt noch keine Inder gewesen, denn der Elefant ist von Indien unzertrennlich . . . Eine erneute, gemeinsame Prüfung der Wörter ibha und ibhya hat uns auch gezeigt, dass die unten p. 102 f. Roth gemachte Concession irrtümlich ist und dass auch ibha nichts anderes bedeutet, als was es im klassischen Sanskrit heisst, nämlich Elefant.“

Über die mannigfachen Variationen des Wortes Elefant vergleiche auch Hobson-Jobson von Col. H. Yule und Dr. A. C. Burnell, pp. 794—797.

und im Malayālam kuraṇṇu, Affe. Kuraṅga bedeutet in den dravidischen Sprachen wie im Sanskrit auch Antilope. Leider stehen mir keine dravidischen Buchstaben zu Gebot, so dass ich die dravidischen Ausdrücke nur in Transcription geben kann. Es ist häufig schwierig, bei Tiernamen den sprachlichen Ursprung nachzuweisen, in Betreff der Affen muss aber bemerkt werden, dass auch diese, wie der Elefant, den heissen Gegenden angehören, und dass die arischen Indier denselben ebenfalls wohl erst in Indien kennen lernten. Wahrscheinlich ahmt ihr Name die den Affen eigentümliche Sprache nach; er ist also wohl ein Onomatopoiëtikon. Übrigens bedeutet im Ägyptischen das Wort Kāf (Kafu) auch einen Affen; dies ist aber Prof. Dümichen zufolge kein ägyptisches Wort, sondern dem Indischen entlehnt. Das Altägyptische nennt den Mantelpavian An (Anin, Anan oder Anān), was wörtlich übersetzt Nachäffer bedeutet. Es muss hier zugleich bemerkt werden, dass die indischen Affen wahrscheinlich für eine bevorzugte Spezies galten, da sie z. B. auch nach Assyrien eingeführt zu sein scheinen. Die Ausfuhr der indischen Affen ist deshalb also nicht auffallend.

Über die Auslegung des hebräischen Wortes Qōfīm für Affen bemerkt Herr Dr. Glaser, wie folgt (siehe Beilage zur Allgemeinen Zeitung, München 25. November 1902, No. 271 p. 371): In der Tat liegt auch in Qōfīm nur ein alter Schreib- oder ein Übersetzungsfehler vor. Ich erinnerte mich nämlich, dass in den sabäischen Inschriften die Worte m. q. f. (maqāf), q. f. (qāf) und q. j. f. (qeif oder qījāf) in der Bedeutung „Räucheraltar“, „räuchern“ („Räucheropfer darbringen“), „Räucherwerk“ vorkommen. Da haben wir es aber genau mit demselben Wortstamm zu tun wie im hebräischen qōfīm, in welchem īm ja nur die Pluralendung ist. Das hebräische Wort wird zwar q w f geschrieben; es scheint jedoch, als wäre an Stelle des w vielmehr ein j zu lesen, oder das w nicht als ō, sondern als ū aufzufassen. Übrigens braucht ja das Wort bei seiner Übertragung von einer Sprache in eine andere nicht absolut die ursprüngliche Form zu behalten. Unter Qōfīm (besser Qūfīm oder Qajefīm haben wir sonach nicht „Affen“, sondern „Räucherwerke“ zu verstehen, also wol in erster Linie Weihrauch, aber auch andere Wohlgerüche und Gewürze. Auch die ägyptischen Inschriften bestätigen meine Auffassung. So finde ich in dem Standardwerk „Asien und Europa“ des höchst verdienstvollen Philadelphischen Ägyptologen W. Max Müller, S. 199 ff. und an anderen Stellen, eine ganze Reihe von Bemerkungen über Kupy, d. h. *Κῦφι* „Räucherwerk“.

Es kann Herrn Dr. Glaser unmöglich unbekannt sein, dass Weihrauch, im Hebräischen Lebonāh (לְבוֹנָה), selbst in Palästina wuchs (siehe Hohes Lied IV, 6, 14), und dass Jericho durch seine Balsamstauden berühmt war, allerdings kam auch Weihrauch aus Arabien (Jes. IX, 6, Jer. VI 22).

Ein anderes Urteil über Qōphīm fällte Keil, l. c. pp. 95. 96: „Betrachten wir nach diesen Vorbemerkungen die einzelnen Worte, so hat allerdings die Herleitung der קוֹפִים kophim, Affen aus dem Sanskrit kapi viel Schein. Dass קוֹפִים wirklich Affen bezeichne, ist ziemlich gewiss; die alten Übersetzer geben es alle so; der Chaldäer und Syrer haben das-

selbe Wort קופיו und ܩܘܦܐ, die Alexandriner πίϑηκοι und der Araber أَقْرِدَةٌ plur. von قِرْدٌ, Affe. Ihnen pflichten sämtliche Interpreten bei, wie sie auch darüber einverstanden sind, dass קופים dem griechischen κῆπος, κῆβος, κεῖπος, cephus entspreche. Wenn also der hebräische Name aus dem Indischen stammt, so muss es der griechische gleichfalls. Aber gerade bei dem letzteren ist die Ableitung höchst unwahrscheinlich. Denn κῆπος usw. bezeichnet im Griechischen nicht überhaupt den Affen, welcher πίϑηκος heisst, sondern eine besondere Art geschwänzter Affen, . . . deren Vaterland nach allen Zeugnissen der Alten nicht Indien, sondern Äthiopien war . . . War aber Äthiopien das Vaterland der cephi, so kann ihr Name nicht wol indisch sein, folglich auch die verwandte hebräische Benennung nicht vom Sanskrit hergeleitet werden."

Man sieht hieraus die Tendenz von Keil, der I. Könige 10, 22 nicht auf Indien bezogen haben will. Zudem ist seine allgemeine Behauptung über die Schwanzlosigkeit der indischen Affen nicht zutreffend. Denn obwohl eine indische Affengattung (Hylobates, Gibbon) keinen Schwanz besitzt, so gilt dieser doch für die Zierde der Affen, und deshalb wird, auf Befehl Rāvaṇas, der Schwanz seines gefangenen Feindes, des grossen Affen (mahākapi) Hanuman in Brand gesteckt, weil der Schwanz die Zierde des Affen ist. Mit dem brennenden Schwanz setzt Hanuman dann die Hauptstadt Rāvaṇas, Laṅkā, in Flammen[108]).

Die zuletzt aufgeführten Pfauen, thukkījjim (תֻּכִּיִּים oder תּוּכִּיִּים) sind nicht allein urindischen Ursprungs ihrer Heimat, sondern auch ihrem biblischen Namen nach; eine Tatsache, welche allerdings schon lange bekannt ist; denn noch heutzutage bedeutet in den meisten dravidischen Sprachen tōkai (tōgai), im Telugu tōka, Schweif, Pfauenschweif und Pfau. Der Pfau ist im Orient, besonders in seiner Heimat, in Ost-Indien und Ceylon, ein sehr geschätzter, heilig gehaltener Vogel, der noch jetzt, in den indischen Wäldern sich frei bewegend, auch in den Hindu-Tempeln von den Priestern gehegt und gepflegt wird. Er galt von jeher als ein königlicher Vogel. Von Indien kam er nach Vorder-Asien zu den Semiten und wurde von den Griechen besonders im Tempel der Hērē zu Samos als ein der Göttin heiliger Vogel verehrt. Als der hundertäugige Argus, der Sohn des Agenor, der Hüter der in eine Kuh verwandelten Jo, von Merkur getötet worden war, setzte Juno die Augen des Argus in den Schweif ihres Lieblingsvogels, des Pfaus (Ovid Met. I, 624ff. und XV, 385). Erst nach 450 vor Chr. kam der Pfau nach Athen, und ein Pfauenhahn kostete 1400 Mk., eine für die damalige Zeit beträchtliche Summe. Dies zeigt, in welch hohem Werte der Pfau bei den Alten gestanden hat[109]).

108) Siehe Rāmāyaṇa, Sundarakāṇḍa in der Ausgabe von Gorresio, XLIX, 3: kapīnām kila lāṅgūlam iṣṭam bhūṣaṇasañjñitam; und Kapitel L. — Über den indischen Ursprung des ägyptischen Wortes kafu siehe Prof. J. Dümichen in Brehms Thierleben (1890), I, S. 55. In seiner Skizze Arabiens, II, p. 381 erklärt Dr. Glaser noch Qōfīm als Affen.

109) Siehe z. B. Bishop Dr. Caldwells Comparative Grammar of the Dravidian Languages, London 1875, Introduction p. 91. 92; aber schon früher (1884) hat Gesenius in seinem hebräischen Lexikon (II, p. 809) auf das malabarische Togei hingewiesen.

Lassens Ansicht, dass das dravidische tōka (togai) sich aus dem sanskritischen śikhi entwickelt habe, ist nicht zutreffend. Wenn beide Wörter identisch sind, ist eher das Gegenteil der Fall. Das Vorkommen des sanskritischen śikhi in den dravidischen Sprachen beweist nichts für den sanskritischen Ursprung des Wortes tōka[110]). Da der Pfau ein spezifisch indischer Vogel ist, hat man, um Indien als das Ziel dieser salomonischen Expeditionen wegzuerklären und es nach Afrika zu verlegen, die Pfauen beseitigen wollen und statt ihrer Perlhühner, die aus Afrika stammen, vorgeschlagen, deren schon Skylax aus Karyanda in Karien in seiner Umschiffung (Periplus) als Meleagrische Vögel erwähnt, weil die Schwestern des Heros Meleager aus Gram über den Tod ihres Bruders aus Mitleid von Artemis in Perlhühner verwandelt wurden (Ovid, Metam. VIII, 270ff.). Übrigens hat der schon vielfach citierte, gelehrte Bochart, wie unten in der Note bemerkt werden wird, die Perlhühner mit den Pfauen in Zusammenhang gebracht. Ein merkwürdiger Zufall will es, dass die ursprünglich aus Nordwest-Afrika stammenden Perlhühner, Numidicae aves (gallinae) hiessen [Plinius, Nat. Hist. I, 10, 67; X, 67 (132); XVIII, 4 (52); Martial. III, 56 (15); Columella VIII, 2], und dass daselbst in Mauretanien eine Stadt Tucca existierte [Plinius V, 2 (21)]; so dass man die Perlhühner, Numidicae oder Africanae gallinae (aves), mit den Pfauen, Thukkijjım der Bibel zusammenbringen konnte[111]).

Um zu beweisen, dass Pfauen nicht allein Asien angehörten, schrieb Keil a. a. O., S. 93: „Indess, die gewöhnliche Ansicht, dass die Pfauen ursprünglich nur Asien angehörten, hat ein bedeutendes Zeugniss des Altertums gegen sich. Eustathius, comment. in Iliad. XXII, p. 1257, lin. 29, ed. Rom. (oder tom. IV, p. 225, ed. Lips., v. 1827) sagt: *ταὼς δὲ τοῖς περὶ λιβύην ἱερὸς ἦν, καὶ ὁ βλάψας αὐτὸν ζημίαν εἶχεν.* Diese Nachricht ist um so wichtiger, erstlich weil sie keine blos statistische Notiz ist, sondern eine Bemerkung enthält, bei der ein Irrthum schwer denkbar ist, sodann vorzüglich wegen ihres Inhaltes, indem man in der Regel doch wohl einheimische Vögel für heilige hielt. Wer sollte demnach schlechthin leugnen, dass die Tarsisflotte Pfauen mitbringen konnte . . . . Mithin verliert auch das aus dem Einführen der Pfauen gegen die Fahrt nach Tarsis entlehnte, von vielen für unumstösslich gehaltene Argument seine angebliche Stärke.“

Der von Keil hier angeführte Eustathius, Verfasser eines Kommentars zur Ilias und Odyssee *(Παρεκβολαὶ εἰς τὴν Ὁμήρου Ἰλιάδα καὶ Ὀδυσσείαν)*, aus Konstantinopel gebürtig, Erzbischof von Thessalonice von 1160 n. Chr. an, kann doch kaum als Autorität für die Heimat der Pfauen zitiert werden! Dass der Pfau der Juno heilig war und in Samos und anderswo in hellenischen Landen als solcher verehrt wurde, ist ein Beispiel, dass auch ausländische Vögel für heilig gehalten wurden.

110) Siehe Christian Lassen, Indische Altertumskunde, I, S. 538/651): Die Pfauen heissen tukhi-im, in welchem das Sanskritwort çikhi (çikhin) mit Dekhanischer Aussprache angenommen werden kann.. Man giebt gewöhnlich das Malabarische Wort togei an. Da ich kein Malabarisches Wörterbuch habe, kann ich darüber nicht entscheiden; es ist dieses selbst nichts als çikhin, wie die Malabaren tōk für çāka sagen .. Çikhin ist in das Tamilische, Telinga und Karṇāta aufgenommen.

111) Schon der gelehrte Samuel Bochart hat in seiner Geographia Sacra, p. 318 bemerkt: De his illustris est locus 2. Chron. 12, 3, ubi inter varios populos ex quibus Sesaci Regis Aegypti excercitus constitit, nominantur סכיים Succhaei, id est *Τρωγλοδύται* Troglodytae juxta Graecos et vulgatum .. Atque id ipsum sunt Hebr. סכיים Succhaei, quia סכה succha non solum est tabernaculum, sed et spelunca .. Dum in Troglodytis sumus, quos Scriptura vocat סוכיים non possum non addere in his Josephi libr. 8, c. 2. de classe Salomonis: *ἄργυρος καὶ χρυσὸς ἐκομίζετο τῷ βασιλεῖ, καὶ πολὺς ἐλέφας, Αἰθίοπές τε*

Sehr seltsam klingt die Auslegung des Flavius Josephus, der in seinen Jüdischen Altertümern (VIII, 7, 2; 181) thukkıjjim durch Äthiopier übersetzt. Die Ursache dieses merkwürdigen Fehlers lässt sich aber wol ohne grosse Schwierigkeiten erklären. Entweder hat Josephus das in diesem Worte hart gesprochene tav (ת) sibilantisch ausgesprochen, oder aber er hat es von vornherein für ein ס (s) gehalten und statt thukkıjjım sukkijjim (סֻכִּיִּים) gelesen, solche Sukkijjım kommen als Hüttenbewohner, nach anderen als Troglodyten, neben den Lūbım (Libyern) und Kūshım, welche sonst für Äthiopier gelten, in der Chronik (II, 13, 2) vor[111]). Per metathesim an die Kūthīm (2. Könige 17, 30) zu denken, scheint nicht angebracht, da Josephus (Antiq. Jud. IX, 14, 3 (288)) ihr Land Kūtha (*Κουθᾶ*) nennt; möglich wäre es auch, dass Josephus die (כּוּתִים) Kūthım mit den (כּוּשִׁים) Äthiopiern verwechselt hat. Herr Professor Haupt muss in seinem kürzlich vor der internationalen Orientalistenversammlung in

---

καὶ πίθηκοι argentum et aurum afferebatur regi, et multum ebur, Aethiopesque et simiae, Aethiopum vocem respondere Hebreae תוכיים quam alii pavos exponunt I. Reg. 10, 22 et 2 Par. 9, 21 ... Quid si תוכיים a patria dicantur Meleagrides? Saltem in ora Troglodyticae insulam describunt veteres quae his avibus plurimum scatet. Agatharchides cap. 42 ubi de Myoshormo Troglodytices portu celeberrimo: *ἐν οἷς γὰρ νῆσοι τρεῖς εἰσὶ προσκείμεναι, ὧν αἱ ἐλαίαις πεπυκνώνται,μία δὲ ἧττον μὲν δασεῖα, τῶν δὲ καλουμένων μελεαγρίδων ἐκτρέφουσα πλῆθος*: Qua parte etiam tres insulae adiacent, quarum duae olivis scatent, una autem minus quidem est sylvosa, sed Meleagridum quas vocant copiam nutrit . . . Meleagrides hodie gallopavos multi appellant, quia pavorum in morem caudam in orbem explicant. Videndum an id ipsum voluerint veteres, quibus תוכיים sunt pavi.

Vergl. hierzu Scylacis Caryandensis Periplus in der von Jo. Hudson herausgegebenen Geographiae veteris scriptores graeci minores Oxoniae, 1698, I, p. 52: *Αἱ γὰρ ὄρνιθες λιμελελιφίδες ἐνταῦθα εἰσίν, ἀλλὰ οὐδαμοῦ, ἂν μὴ ἐντεῦθεν ἐξαχέωσιν*; diese Vögel sind die Melagrides aves. Im Text der Geogr. Graec. Min. bei Didot, I, p. 91 steht *Μελεαγρίδες* für *λιμελελιφίδες*.

Hierzu bemerkt Keil l. c. p. 103, 104: „Mir scheint daher die von Bochart (Phaleg. l. IV c. 29) zuerst geäusserte und auch von Hasäus (biblioth. Bremens. cl. II fasc. 3 diss. 4) früher gehegte, aber später von beiden aufgegebene Vermuthung, dass תוכיים meleagrides, wie Bochart will, oder vielmehr aves numidicae, eine Art Perlhühner bezeichne, noch immer die wahrscheinlichste von allen. Der Name תוכיים vom Singul. תוכי tucchi könnte von Tucca, einer Stadt Mauretaniens, die nach Plin. V, 1 am Meere lag, kommen, weil diese Vögel von dort bezogen wurden (der Name Tucca war in Afrika sehr gewöhnlich; ausser der erwähnten Stadt hiess eine in Numidien, welche Ptolomaeus erwähnt, ebenso; und eine dritte lag im Gebiete von Karthago: Tucca therebinthina genannt) ... Denn ausländisch ist der Name gewiss, und selbst die Form spricht für eine Ableitung von einem nomen proprium. Die aves numidicae oder gallinae Afrae gehörten bekanntlich bei den Römern zu den ausgesuchtesten Leckerbissen."

Hrn. Dr. Karl Peters war wol diese Stelle nicht bekannt, er schreibt „Im Goldland des Altertums" p. 221: Nach den Einen (Ritter und Lassen) bedeuten sie Pfauen, meiner Ansicht nach sollen sie Perlhühner darstellen: In Elgumi am Oberen Nil heisst das Perlhuhn Tukka, und wenn die Römer das Perlhuhn mit Gallina Afra oder Ophir-Henne bezeichneten, so weist dies immerhin auf einen Zusammenhang mit Ophirfahrten hin, und macht es wahrscheinlich, dass als das Ophir-Geflügel das Perlhuhn bei den Karthagern und durch diese bei den Römern bekannt war." — Wo nennen die Römer die Gallina Afra Ophir-Henne? Mir ist ein solcher Ausdruck nicht bekannt, welcher klassische römische Schriftsteller erwähnt überhaupt Ophir?

Siehe Dr. Glasers Aufsatz in der Beilage zur „Allgemeinen Zeitung", München, 25. November 1902, Nr. 271, S. 370, 371 zu S. 248, 249, sowie seine Skizze Arabiens, II, p. 381.

Hamburg gehaltenen Vortrage über Tarsis diese Auffassung des Josephus wol im Auge gehabt haben, wenn er meinte: „Die tukkijjīm aber, die man durch einen Vergleich mit einem Sanskritwort als Pfauen glaubte ansprechen zu müssen, sind vielmehr Neger, die ausser spanischen Affen (noch heute bei Gibraltar) und sonstigen Dingen aus jener Gegend bei den Säulen des Herkules mitgebracht wurden.“ Bei dem dehnbaren Begriff, welchen man im Altertum mit Äthiopien und Äthiopiern verband, könnte an sich eine Erwähnung von Äthiopiern bei dem Afrika so nahe gelegenen Tartessus nicht auffallen. Behauptete doch nach Strabo der alexandrinische Historiker Ephorus, dass Äthiopier den Tartessiern zufolge durch Libyen nach Westen (der Oase?) wanderten, einige dort blieben, andere die Meeresküste in Besitz nahmen, weshalb Homer, der dies gewusst habe, von den zwiefach geteilten Äthiopiern habe sprechen können[112]). Die nach Josephus für Chīram und Salomo mitgebrachten Äthiopier konnten eigentlich nur Indier sein, und was diese in Judaea und Palestina tun sollten, ist unklar. An afrikanische Neger ist an dieser Stelle (I. Könige 10, 22) aber nicht zu denken, denn diese Expedition ging nicht nach dem afrikanischen Ophir.

Hr. Dr. Glaser ist überhaupt gegen die Ausfuhr von Pfauen. Er hält sie für ebenso wertlose Import-Produkte wie Affen. Wenn er aber die Pfauen durch Sklaven ersetzt, so folgt er der Angabe von Josephus (s. S. 223), der statt ihrer Äthiopier substituiert; wie denn schon vor beinahe 300 Jahren der gelehrte Bochart die Thukkījjim (Pfauen) der Bibel mit den Äthiopiern des Josephus oder den Troglodyten (סוכיים), also lange vor Hrn. Niebuhr, associiert hat, Hr. Dr. Glaser meint nämlich: „Nun, mir kam es immer — auch trotz der ägyptischen Puntfahrten, bei denen verschiedene Tiere mitverladen wurden — verdächtig vor, dass zwei so praktische Männer wie Hiram und Salomo gefahrvolle, kostspielige und langdauernde Expeditionen ausgesandt haben sollten, um unter anderen durchaus begehrenswerten Importprodukten auch so wertlose Dinge wie Pfauen und Affen holen zu lassen. Da begrüsste ich es denn wie eine Erlösung, als der ebenso gelehrte Assyriolog wie geistreiche Schriftsteller Karl Niebuhr, — von Metier einfacher Journalist — die Behauptung aufstellte, Tukkijjīm sei blosse Verschreibung für Sukkijjīm, es handle sich also nicht um Pfauen, sondern um westafrikanische Sklaven. Dass es sich um Sklaven handle, trifft in der Tat den Nagel auf den Kopf; nur irrt Herr Niebuhr, wenn er die Bibelstelle 2. Chron. XII, 3, wo von den Sukkijjīm die Rede ist, auf West-Afrika bezieht. Sie weist vielmehr

112) Siehe Strabo I, 2, 26; Cas. 33: *ἀλλὰ μὴν καὶ ἄλλην τινά ἱστορίαν εἴρηκεν παλαιὰν Ἔφορος, ἣ οὐκ ἄλογον ἐντυχεῖν καὶ Ὅμηρον· λέγεσθαι γάρ φησιν ὑπὸ τῶν Ταρτησσίων Αἰθίοπας τὴν Λιβύην ἐπελθόντας μέχρι αὐάσεως τοὺς μὲν αὐτοῦ μεῖναι, τοὺς δὲ καὶ τῆς παραλίας κατασχεῖν πολλήν· τεκμαίρεται δ' ἐκ τούτου καὶ Ὅμηρον εἰπεῖν οὕτως*

„Αἰθίοπες, τοὶ διχθὰ δεδαίαται, ἔσχατοι ἀνδρῶν.“

Für *αὐάσεως* (Oase) steht *δύσεως* (Westen) in Didots Ausgabe, Strabo I, p. 27.

Ephorus aus Kymae lebte zur Zeit Alexander des Grossen und sein aus dreissig Büchern bestehendes Werk *ἱστορίαι* wurde in den alexandrinischen Kanon der Historiker aufgenommen und später vielfach, besonders von Diodorus Siculus benutzt.

mit ganz unverkennbarer Deutlichkeit auf Ost-Afrika hin, und zwar auf jenen Teil Ost-Afrikas, der im Bereiche der Pharaonenmacht oder nicht weit davon lag, so dass die Septuaginta und die Vulgata vielleicht ganz mit Recht „Troglodyten" übersetzen. Wenn Sukkijjīm kein Eigenname (Volksname) ist, dann dürfte es allerdings mit sukkoh oder sukkah „Hütte, Zelt, Dickicht", zusammenhängen, also allgemein „Zeltbewohner", „Hüttenbewohner" bedeuten oder im Dickicht, in der Wildnis lebende Menschen. Sklaven waren in der Tat ein begehrenswerterer Artikel als Pfauen oder, wie jetzt Peters will, als Perlhühner. Damit war das Eis gebrochen, und „wenn der Mantel fällt, muss der Herzog nach." (l.c., S.370.371).

Herr Dr. Glaser scheint übrigens übersehen zu haben, dass die Septuaginta sowohl in I. Kön. X, 22 und II. Chronik IX, 21 das hebräische Wort תכיים gar nicht übersetzten, und dass die Vulgata es richtig durch pavos übersetzt hat. Die Thukkijjīm von I. Kön. 10, 22 und 2. Chr. 9, 21 haben aber mit den Sukkijjīm von 2. Chr. 12, 3 nichts zu tun. Die Association dieser Stellen beruht auf einen Fehler des Josephus.

Es ist demnach erwiesen, dass einesteils Gold (und Silber, letzteres vielleicht expletiv hinzugefügt), Elefanten, Affen und Pfauen aus Indien exportiert wurden, und dass andererseits die Affen und Pfauen in jener Zeit gar keine wertlose Importartikel waren.

Es ist ganz unzweifelhaft, dass sich diese dreijährigen Expeditionen, von denen, falls sie regelmässig unternommen wurden (was für unsere Betrachtung ganz unwesentlich ist), während der vierzigjährigen Regierung Salomos höchstens dreizehn stattgefunden haben können, nach Indien richteten. Mit der Annahme, dass diese dreijährige Expedition nach Indien und nicht nach Ophir ging, schwinden auch alle Schwierigkeiten, welche daraus entstanden, dass man die unzweifelhaft aus Indien stammenden Produkte künstlich anderen Ländern, vorzugsweise Afrika zuschreiben musste, wohin, besonders auch an die Küste Arabiens, sehr leicht indische Waren verschifft, und von da nach Judaea und Syrien weiter expediert werden konnten. Der Haupt-Stapelplatz Süd-Indiens, nach dem die von den Phöniziern unter jüdischer Mitwirkung geleiteten Schiffe gingen, war ausser anderen nahe gelegenen Seestädten der etwas nördlich vom heutigen Cochin, am Ausflusse des Periyār oder grossen Flusses, nicht weit von den Goldbergwerken in dem Nīlagiridistrikt, im Wynaad und in Mysore gelegene, altberühmte Hafen Muziris, die indische Stadt Muyirikōḍu, auch Koḍuṅgalur (Cranganore) genannt, die Hauptstadt des Chēra-Reiches. Plinius[113]) er-

113) Siehe Plinius, Nat. Hist. VI, 26, 104: Indos autem petentibus utilissimum est ab Oceli egredi . . . inde vento hippalo navigant diebus XL ad primum emporium Indiae Muzirim non expetendum propter vicinos piratas qui optinent locum nomine Nitrias, neque est abundans mercibus... praeterea longe a terra abest navium statio, lintribusque adferuntur onera et egeruntur... regnabat ibi, cum proderem haec, Caelobothras. — Die grösseren Schiffe ankern noch jetzt mehrere Meilen entfernt von der Malabar-Küste, und man wird auf kleinen Boten von den Schiffen ans Land nach Calicut und Mangalore und umgekehrt wieder an Bord gefahren.

Im Periplus Maris Erythraei, in der Ausgabe der Geogr. vet. scriptores graeci Minores von G. Hudson, I, p. 30: *καὶ μετὰ ταύτας Μούσιρις, καὶ Νελκύνδα, αἵ νῦν πράσσουσι,*

wähnt, dass der Hafen zu seiner Zeit durch Seeräuber unsicher gemacht wurde. Muziris blieb trotzdem der bevorzugte Handelsplatz Malabars, obschon später die sich mehrenden Sandbänke die Einfahrt in den Periyār erschwerten. Von hier, d. h. von Muziris, oder Muyirikōḍu, datierte um das Jahr 379 nach Chr. Geb. der letzte Vicekönig oder Perumāl von Malabar die Schenkungs-Urkunde an den jüdischen Fürsten Joseph Rabbān, welche ihm und seiner Nachkommenschaft, so lange die Welt und der Mond bestehen würde, das Fürstentum Añjuvaṇṇan als erbliches Besitztum zuerkannte[114]). Prof. Lassen hat Muziris fälschlich mit dem weiter nördlich liegenden Mangalore identifiziert.

Welche Waren die alliierte Flotte auf ihren Fahrten mit sich nahm zum Umtausch oder Bezahlung des Goldes oder anderer wertvoller Artikel, verschweigt der biblische Bericht; auch Josephus spricht nur von Waren, aber erwähnt keine. An Gold und wertvolle Naturprodukte ist nicht zu denken, denn ihretwegen wurden die Expeditionen zumeist unternommen. Man muss aber nicht vergessen, dass die Phönizier eine hoch entwickelte Industrie besassen, und ausserdem als seefahrende Kaufleute die damalige Welt mit allen Waren des Auslandes versorgten. Solche fremde Artikel fanden willkommenen Eingang in den verschiedenen Ländern. Unzweifelhaft nahm man bessere und kunstvollere Waren nach Indien, als nach den wilden Negerküsten Afrikas. In Indien existierte schon damals eine intelligente Kaufmannschaft, und viele besonders begehrte Artikel, wie baumwollene Gewänder, Reis, Zucker usw. wurden von dort exportiert. Dadurch nun, dass Ophir nicht in Indien zu suchen ist, fällt die von meinem hochverehrten Lehrer, Prof. Lassen mit einem aussergewöhnlichen Aufwand von Gelehrsamkeit aufgestellte und von vielen hervorragenden Gelehrten adoptierte und hartnäckig verteidigte Identifizierung Ophirs mit dem Lande des an den Indusmündungen wohnenden Hirtenvolkes der Abhīra[115]). Alle anderen hiermit zusammenhängenden Hypothesen werden ebenfalls hinfällig; es ist deshalb auch nicht notwendig, auf dieselben näher einzugehen.

Die Lage Ophirs hat von jeher das Interesse der biblischen Gelehrten und Geographen gefesselt und die Einbildung derselben im Gang erhalten; schon João dos Santos in seiner Ethiopia Oriental, dann P. E. J. Gosselin in seinen Recherches sur la géographie systématique et positive des anciens und Karl Ritter in seiner Erdkunde von Asien entwerfen hierüber einen belehrenden Überblick. Calmet verlegt es nach Colchis und Armenien; Haardt nach Phrygien; Olderman nach Iberien;

βασιλείας δ' ἐστὶν ἡ μὲν Τύνδις Κηπροβότου, κώμη παραθαλάσσιος ἔνσημος· ἡ δὲ Μούσιρις βασιλείας μὲν τῆς αὐτῆς, ἀκμάζουσα δὲ τοῖς ἀπὸ τῆς Ἀριακῆς εἰς αὐτὴν ἐρχομένοις πλοίοις καὶ τοῖς Ἑλληνικοῖς, κεῖται δε παρὰ ποταμὸν ἀπέχουσα ἀπὸ μὲν Τύνδεως διὰ τοῦ ποταμοῦ καὶ διὰ θαλάσσης σταδίους πεντακοσίους, ἀπὸ δὲ τοῦ κατ' αὐτὴν εἴκοσι· ἡ δὲ Νελκύνδα σταδίους μὲν ἀπὸ Μουζίρεως ἀπέχει σχεδὸν πεντακοσίους ὁμοίως, διά τε ποταμοῦ καὶ πεζῇ καὶ διὰ θαλάσσης.

114) Siehe meinen Vortrag über die jüdischen Kolonien in Indien; abgedruckt auf S. 396—419 in den Semitic Studies in memory of Alexander Kohut, Berlin, 1897.

115) Vergleiche Christian Lassen, Indische Altertumskunde I, S. 538 ff. (651 ff.); II, S. 553 ff.

Flavius Josephus, Hieronymus, Theodoret, Tzetzes, Marinus Niger, Lipenius, Abbé de Choisi und v. Baer nach der Aurea Chersonnesus (Malakka); Bochart, Hadr. Reland, Will. Ouseley nach Ceylon; Rabanus Maurus, Nicol. de Lyra, Lucas Holstenius, Joseph d'Acosta nach Indien; Macdonald, Riccioli nach Sumatra; Cornelius a Lapide an die afrikanische Westküste, Juão dos Santos, Raphael de Volaterra, Barros, Ortelius, Dapper, Thomas Lopes, Le Grand, Huet, Pluche, Montesquieu, d'Anville, Abbé Mignot, Bruce nach Sofāla an die afrikanische Ostküste; Vatablus, Génébrard, Robert Étienne nach Sanct Domingo; Arias Montanus, Guill. Postel, Goropius Becanus nach Peru, usw. usw. Columbus meinte es in Westindien aufgefunden zu haben, als er auf seiner dritten Reise im Briefe an den Monarchen von Spanien schrieb: „dass nun der Berg Sopora (der Name für Ophir, der in der Septuaginta die Form Sophora erhalten hatte), welchen des König Salomos Schiffe drei Jahre zu erreichen brauchten, auf der Insel Haiti mit allen seinen Schätzen in den Besitz der Spanischen Majestäten gekommen sei." Manche dieser Ansichten beruhten auf eigentümlichen Auslegungen. Da in der Chronik (II, 3, 6) steht: „Und er (Salomo) überzog das Haus mit seltenem Gestein zur Zierde und das Gold war Gold aus Parvaim", so vermuteten Arias Montanus und Vatablus in Parvaim eine hebräische Dualform Peru-aim und erklärten es für die doppelten Goldländer Peru und Mexiko[116])

Parvaim ist allerdings schwierig zu identifizieren, es ist aber wohl nicht identisch mit Ophir. Bochart erklärte es für Taprobane, Ceylon; Oberst Wilford (Asiat. Researches, VIII, 276) sah in dem Worte das sanskritische Pūrva, in der Bedeutung von vordere, östliche; Erklärungen, welche zeigen, wie leicht gelehrte Männer bei Etymologien auf Abwege kommen. Sprenger meinte es in Farwa in Yemen zu finden, und Dr. Glaser möchte es mit Sāk el Farwain, eine Tagereise entfernt von Dharījja, identifizieren[117]).

Es wird wohl unmöglich sein, die nach dem arabischen Ophir benannten Ophirexpeditionen der Könige Chīram und Salomo genau zu lokalisieren; zumal in der Bibel nirgends das Reiseziel und die Reisedauer angegeben ist; denn, wie erwähnt, gingen die alle drei Jahre unternommenen Fahrten, nach Indien, und nicht wie Dr. Peters und andere meinen, nach Ophir. Dass letzteres, oder vielmehr die dafür gehaltenen Ortschaften, aber an der ostafrikanischen Küste lag, und wenn selbst nicht goldreich, mit einem

116) Siehe Padre Fr. João dos Santos, Ethiopia Oriental, Evora, 1609, I, Cap. XII, p. 58; P. F. J. Gosselin, Recherches sur la Géographie etc., Paris, An. VI, II, pp. 92, 93; Karl Ritter, Asien, VIII, S. 352, 354.

117) Samuel Bochart, Geographia Sacra, S. 161: Appellatur et Partajim, 2. Chron. 3, 6, id est Syra et Phoenicia flectione פרוין Parvajin et mutato genere Parvan vel Provan.. Arabice טף taph, et geminatis radicalibus טפטף taphraph est littus et ora maris . . Potuit igitur etiam insulae Parvan vel Provan portuosum illud littus quo appellabant mercatores, a Phoenicibus vocari טף־פרון Taphparvan vel Taph provan unde Graecum Taprobane. — Ferner Sprenger, Alte Geographie Arabiens, p. 54; Dr. Glaser, Skizze der Geschichte und Geographie Arabiens, II, p. 347: „Wir müssen also Parwajim in Ophīr oder besser in Hawīlah suchen". Siehe N. 100.

goldreichen Hinterlande in Beziehungen stand, ist unzweifelhaft. Es ist anzunehmen, dass die phönico-judäischen Flotten nicht immer dieselben Häfen besuchten, sondern nur dort ankerten und Gold einschifften, wo sich ihnen die günstigste Gelegenheit bot.

Die Goldlager des östlichen Afrika konzentrieren sich um die beiden Flussgebiete des Nils und des Zambesi. Zwischen dem weissen und blauen Fluss liegt das Goldcentrum des Nils in Fassokl, dem eigentlichen Hochlande des alten Äthiopiens; nach Westen reicht es bis Fur oder Dar-Fur (Land Fur) und nach Osten bis nach Abyssinien. Die Goldregion des Zambesi, in dem der Name Fur ebenfalls in dem Fura-(Afura-)Gebirge repräsentiert ist, umfasst Sofala bis Natal, den Orangestaat und Transvaal mit eingeschlossen. Diese beiden Territorien bildeten das Eldorado der Afrikareisenden schon im Altertum, und man erklärte ihren Namen aus dem des ursprünglich arabischen Goldlandes Ophir, gleichviel, ob dies falsch war oder nicht. Es ist, wie schon bemerkt, unrichtig, bei den Forschungen nach Ophir auf Namensähnlichkeit besonders Nachdruck zu legen: die Hauptsache ist das Vorhandensein von Gold. Es ist aber wohl richtig, anzunehmen, dass die das erythräische und benachbarte Meere lange vor Davids Zeiten befahrenden Phönizier, Araber und Ägypter von den Goldschätzen in jenen Südländern Kunde erhalten hatten.

So hatten auch schon vor der berühmten, von der herrschsüchtigen, aber einsichtsvollen Königin Hatschepsut, der Witwe und Schwester ihres Vorgängers Thotmes II. und der Schwester und Schwägerin ihres Nachfolgers Thotmes III. nach Punt am Roten Meere am Ende des 16. Jahrhunderts vor Chr. Geburt entsandten Expedition ähnliche Flottenfahrten stattgefunden. „Wie lange die Meerfahrt auf der See währte, melden die Inschriften nicht. Nachdem die Flotte, mit Hülfe Amons, das Ziel erreicht hatte, landete man an der Küste der „Weihrauch-Stufenberge“ (in der Nähe des heutigen Kap Gardafui) . . . Aufgeschlagen worden ist das Lagerzelt des königlichen Sendboten und seiner Krieger in der Gegend des Balsam-Stufenberges des Landes Punt, am Gestade des grossen Meeres, um zu empfangen die Fürsten dieses Landes. . . Der Fürst von Punt kam, mit sich bringend die Schatzung, zu dem Gestade des grossen Meeres. Goldene Ringe, Elfenbein und ein ganzer Haufen kostbaren Balsams wurden vor dem Zelte aufgespeichert“ [118]). Hr. Dr. Eduard Glaser, eine Autorität auf diesem Gebiet, behauptet: „Die alten Ägypter lernten frühzeitig ein Land Pwn-t kennen, aus dem sie Weihrauch, Gold und andere Dinge holten, als deren Provenienz wir einen grossen Teil der Küsten Ost-Afrikas und

118) Siehe Heinrich Brugsch-Bey, Geschichte Ägyptens unter den Pharaonen, S. 281 ff.; auf S. 284 werden eingehend die auf den Schiffen verladenen Erzeugnisse des Landes angeführt: „Beladen werden die Lastschiffe aufs Schwerste mit den wunderbaren Erzeugnissen des Landes Punt und den verschiedenen Nutzhölzern des göttlichen Landes und mit Haufen vom Harze des Weihrauchs, mit frischen Weihrauchbäumen, mit Ebenholz(gegenständen) auf Elfenbein, eingefasst mit lauterem Golde vom Lande 'Amu, mit Süssholz, Chesit-Holz, mit Ahem-Weihrauch, heiligem Harze und Augenschminke, mit Hundekopf-Affen, Meerkatzen und Windhunden, mit Pardelfellen und mit Einwohnern des Landes samt ihren Kindern. Niemals ward ähnliches gebracht zu irgend einem Könige (Ägyptens) seitdem die Welt steht.“

Süd-Arabiens betrachten müssen. Da dieselben Küsten, so weit unsere historische Forschung reicht, zum mindesten während der letzten sieben Jahrhunderte vor Chr. Geburt in südarabischen Händen waren, während welcher Zeit weder die ägyptischen Pwntfahrten aufhörten, noch auch in den Inschriften der Name Pwnt verschwand, so kann kein Zweifel bestehen, dass Pwnt in den ägyptischen Inschriften eine Allgemeinbezeichnung ist für sämtliche südarabische Stämme und deren afrikanische Niederlassungen. Eine dieser Pwnt-Kolonien, nämlich die im Maschonaland, erweist sich allein schon durch die dort gemachten Funde als phönizisch"[119]).

Diese nicht unwahrscheinliche Erweiterung des Pwnt-Begriffes bedarf allerdings noch weiterer Bestätigung; man kann diese Auffassung von Pwnt, mit der der Griechen über Äthiopien vergleichen, welche dieses bis ins südlichste Ost-Afrika ausdehnen, wie Ptolomaeus, IV, 8, 2 Agisymba (Symbabye) zu Äthiopien rechnet. Was nun Äthiopien betrifft, so erwähnt Herodot die aus Gold, Ebenholz und Elfenbein bestehenden Geschenke, welche die an Ägypten grenzenden Äthiopier alle drei Jahre dem persischen Könige brachten: „Die folgenden Völker zahlten keinen bestimmten Tribut, sondern brachten Geschenke. Die an Ägypten grenzenden Äthiopier, welche Kambyses unterjochte, als er die langlebenden Äthiopier bekriegte, welche bei der heiligen Stadt Nysa wohnen und dem Dionysos-Feste feiern. Diese Äthiopier und ihre Nachbarn benutzen dasselbe Korn wie die kalantischen Indier, sie haben unterirdische Wohnungen inne. Diese beiden Völkerschaften brachten jedes dritte Jahr, und sie bringen noch jetzt, zwei Maass reines Gold und zweihundert Blöcke Ebenholz, fünf äthiopische Sklaven und zwanzig grosse Elefantenzähne"[120]).

In der von Agatharchides aus Knidus (um 165 vor Chr. Geburt) herrührenden Beschreibung der südlichen Länder am Roten Meere, welche uns für diese Gegend in den Bearbeitungen des Diodorus Siculus und des konstantinopolitanischen Patriarchen Photius († 891) vorliegen, werden die daselbst befindlichen Goldminen und deren Bearbeitung eingehend beschrieben: „In der Nähe des Roten Meeres befinden sich Stellen, wo Gold in Menge sich vorfindet, von sehr schwarzer Farbe allerdings, aber welche derartigen Marmor enthalten, mit dem sich nichts messen kann, und der an Glanz alles übertrifft. Diejenigen, welchen das traurigste Schicksal zu teil geworden, sendet der Despotismus in die bitterste Knechtschaft der Goldgruben: Einige erdulden mit ihren Weibern und Kindern, andere ohne diese ihr Elend, das sich so tragisch gestaltet hat, dass nichts anderes

119) Siehe: Dr. Eduard Glaser, Punt und die südarabischen Reiche, S. 65.

120) Vergl. Herodot III, 97: *οἵδε δὲ φόρον μὲν οὐδένα ἐτάχθησαν φέρειν, δῶρα δὲ ἀγίνεον, Αἰθίοπες οἱ πρόσουροι Αἰγύπτῳ, τοὺς Καμβύσης ἐλαύνων ἐπὶ τοὺς μακροβίους Αἰθίοπας κατεστρέψατο, οἳ περί τε Νύσην τὴν ἱρὴν κατοίκηνται καὶ τῷ Διονύσῳ ἀνάγουσι τὰς ὁρτάς· οὗτοι οἱ Αἰθίοπες καὶ οἱ πλησιόχωροι τούτοισι σπέρματι μὲν χρέωνται τῷ αὐτῷ τῷ καὶ οἱ Καλαντίαι Ἰνδοί, οἰκήματα δὲ ἔκτηνται κατάγαια· οὗτοι συναμφότεροι διὰ τρίτου ἔτεος ἀγίνεον, ἀγινέουσι δὲ καὶ τὸ μέχρι ἐμεῦ, δύο χοίνικας ἀπύρου χρυσίου καὶ διηκοσίας φάλαγγας ἐβένου καὶ πέντε παῖδας Αἰθίοπας καὶ ἐλέφαντος ὀδόντας μεγάλους εἴκοσι.*

Es gab mehrere Städte des Namens Nysa, in Arabien und Indien. Der hier erwähnte Bacchus repräsentiert Osiris.

übrigbleibt, als die Bearbeitung des Goldes zu betreiben[121]). Die abschüssigen und harten, Gold enthaltenden Berge werden durch Holzfeuer geöffnet und erweicht, und das Gestein mit Eisen zerstampft unter der Aufsicht von Sachverständigen, welche den Arbeitern die Metalladern zeigen. Gänge werden durch die Felsen nach verschiedenen Richtungen angelegt, wobei den Minierern zum Sehen in der Dunkelheit Lampen an die Stirn gebunden sind. Knaben kriechen in diese Höhlen und holen die kleinen Steine heraus, sodann tragen die Alten und Invaliden die grösseren fort und zeigen sie den Inspektoren. Noch nicht 30 Jahre alte, starke Männer zerstampfen die Felsstücke in Mörsern. Frauen, welche mit ihren Männern oder Verwandten arbeiten, besorgen das Abmessen und mahlen das Erz so fein wie Weizenmehl. Aus dieser harten und ekelhaften Beschäftigung, wo die beinahe nackten, nur mit einem Schamlappen bekleideten Menschen in stete körperliche Berührung miteinander kommen, erlöst die Unglücklichen meistens nur der Tod. Im 12. Kapitel des dritten Buches seiner historischen Bibliothek beschreibt Diodorus Siculus noch drastischer das traurige Schicksal dieser Armen mit beredten Worten: „Denn die wegen ihrer Verbrechen Verdammten oder im Kriege Gefangenen oder durch ungerechte Verleumdungen Verdächtigten oder aus Zorn in Haft Genommenen senden die ägyptischen Könige in die Gold-Bergwerke, entweder allein oder mit ihrer ganzen Verwandtschaft, um die Schuldigen zu bestrafen, oder um aus ihrer Arbeit grossen Gewinn zu ziehen. Die in grosser Anzahl derartig Verstossenen müssen mit Fesseln belastet fortwährend ohne Aufhören bei Tag und bei Nacht arbeiten, da jede Aussicht zu entfliehen ihnen sorgfältig abgeschnitten ist. Denn sie werden von Wachen barbarischer Soldaten, welche fremde Sprachen sprechen, beaufsichtigt, so dass sie keine Möglichkeit haben, diese durch freundschaftlichen Verkehr oder durch einschmeichelndes Flehen um Menschlichkeit für sich zu gewinnen ... Und weil niemand für seinen Körper Sorge tragen kann, nicht einmal Zeug für die Umhüllung der Schamteile vorhanden ist, gibt es Keinen, welcher diese Unglücklichen sieht und sie nicht wegen ihres furchtbaren Elends bemitleidet. Denn, kein Erbarmen, keine Nachsicht wird auf Krankheit oder Verstümmelung, auf Greisenalter oder Frauenschwäche genommen, alle werden mit Peitschenhieben an die Arbeit gehalten, bis sie unter der Last ihrer Sorgen, durch ihre Anstrengungen überwältigt, erliegen. Denn jene Unglücklichen, für die wegen der grässlichen Härte der Strafe die Zukunft noch furchtbarer als die Gegenwart ist, halten den Tod für erwünschter als das Leben[122]). Den von den

---

121) Vergl. **Agatharchides**, de mari Erythraeo, V, 23: *κατὰ γοῦν τὴν εἰρημένην θάλατταν πλησίον ἐστί τινα τῶν καλουμένων χρυσίων πλῆθος ἔχοντα μετάλλων, τῇ χρόᾳ μὲν ὄντα καθ' ὑπερβολὴν μέλανα· μαρμάρου δὲ ποιοῦντα τοιαύτας ἐν αὐτοῖς ἐκφύσεις, ὥστε πᾶν λείπεσθαι τὸ διαμιλλώμενον, τῆς λευκότητος κρίσιν οὐκ ἐχούσης. Ὅτι οὓς ἔσχατον (φησὶ) κατέχει ἀκλήρημα, τούτους ἡ τυραννὶς εἰς τὴν τῶν χρυσωρυχίων ἀπάγει πικροτάτην δουλείαν, τοὺς μὲν ἅμα γυναιξὶ καὶ παισὶ ταλαιπωρουμένους, τοὺς δὲ καὶ χωρὶς τῶν εἰρημένων. Ὑπερβολὴν οὖν οὐδενὶ τὸ πάθος δυστυχήματι καταλιπεῖν ἐκ τραγῳδήσας τὸν τρόπον ἀπαγγέλλει τῆς περὶ τὸ χρυσίον ἐργασίας.*

122) Siehe **Diodorus Siculus**, Bibliotheca historica, III, 12, 13: *Οἱ γὰρ βασιλεῖς τῆς Αἰγύπτου τοὺς ἐπὶ κακουργίᾳ καταδικασθέντας καὶ τοὺς κατὰ πόλεμον αἰχμαλωτισθέντας, ἔτι δὲ*

Frauen feingemahlenen Staub breiten dann besondere Handwerker, die sogenannten Sēlangen, auf etwas geneigten Platten aus, giessen Wasser darüber und trennen durch Pressen mit den Händen die Erdmaterie von den übrigen Massen, bis durch wiederholtes Begiessen vermittelst weicher und dichter Schwämme auch die steinernen Bestandteile entfernt sind, und das schwerere Gold zurückbleibt, welches der Sēlange den Schmelzern übergibt, welche es wiegen und mit dem dazu erforderlichen Blei, Zinn, Salz und Kleie vermischt, in ein biegsames Gefäss tun, um es dann in einen wohlverschmierten, festgeschlossenen Hochofen 5 Tage und 5 Nächte hindurch ohne Unterbrechung zu schmelzen. Hierauf wird es abgekühlt und das reine Gold — denn dieses hat beinahe nichts von seinem Gewichte eingebüsst, während die Zutaten alle verschwunden sind, wieder vorgefunden.“ Die Bearbeitung dieser Minen verursacht einen grossen Menschenverlust. Sie datiert schon aus den ältesten Zeiten, ehe die Äthiopier Ägypten eroberten. Noch zu Agatharchides’ Zeiten wurden in jenen Gold-Bergwerken steinerne Hämmer (da der Gebrauch von Eisen damals noch sehr beschränkt war) und eine unglaubliche Menge von Menschenknochen, weil Viele in jenen ausgedehnten und plattenartigen Gängen umkamen, vorgefunden. Die Ausdehnung dieser Minenwerke ist so gross, dass sie in schräger Abtiefung bis ans Meer reicht[123]).

Südlich von den Goldlagern, in den Quellenländern des Nils, liegen diejenigen, welche zum Flussgebiete des Zambesi gehören, und wo ausser überreichen Goldminen sich auch Namen vorfinden, welche, wie der des Flusses Sabi, an Saba und die Königin von Saba, und der der Stadt Sofāla, an das so viel gesuchte und begehrte Goldland Ophir erinnern. So ist es denn auch nicht auffallend, dass schon früh diese Gegend von Reisenden mit Ophir identifiziert worden ist. Viel mehr als die Ähnlichkeit der Namen fällt, wie gesagt, die Anwesenheit des Goldes ins Gewicht. Meiner Meinung nach ist es sehr fraglich, ob der Name der Stadt und der gleichnamigen Küste irgendwie mit Suphir, Supheir und ähnlichen Variationen des

τοὺς ἀδίκους διαβολαῖς περιπεσόντας καὶ διὰ θυμὸν εἰς φυλακὰς παραδεδομένους, ποτὲ μὲν αὐτούς, ποτὲ δὲ καὶ μετὰ πάσης συγγενείας ἀθροίσαντες παραδιδόασι πρὸς τὴν τοῦ χρυσοῦ μεταλλείαν, ἅμα μὲν τιμωρίαν λαμβάνοντες παρὰ τῶν καταγνωσθέντων, ἅμα δὲ διὰ τῶν ἐργαζομένων μεγάλας προσόδους λαμβάνοντες· οἱ δὲ παραδοθέντες, πολλοὶ μὲν τὸ πλῆθος ὄντες, πάντες δὲ πέδαις δεδεμένοι, προσκαρτεροῦσι τοῖς ἔργοις συνεχῶς καὶ μεθ’ ἡμέραν καὶ δι’ ὅλης τῆς νυκτός, ἀνάπαυσιν μὲν οὐδεμίαν λαμβάνοντες, δρασμοῦ δὲ παντὸς φιλοτίμως εἰργόμενοι· φυλακαὶ γὰρ ἐκ στρατιωτῶν βαρβάρων καὶ ταῖς διαλέκτοις διαφόροις χρωμένων ἐφεστήκασιν, ὥστε μηδένα δύνασθαι δι’ ὁμιλίας ἢ φιλανθρώπου τινὸς ἐντεύξεως φθεῖραί τινα τῶν ἐπιστατούντων .... προσούσης δ’ ἅπασιν ἀθεραπευσίας σώματος καὶ τῆς τὴν αἰδῶ περιστελλούσης ἐσθῆτος μὴ προσούσης, οὐκ ἔστιν ὃς ἰδὼν οὐκ ἂν ἐλεήσειε τοὺς ἀκληροῦντας διὰ τὴν ὑπερβολὴν τῆς ταλαιπωρίας· οὐ γὰρ τυγχάνει συγγνώμης οὐδ’ ἀνέσεως ἁπλῶς οὐκ ἄῤῥωστος, οὐ πεπηρωμένος, οὐ γεγηρακώς, οὐ γυναικὸς ἀσθένεια, πάντες δὲ πληγαῖς ἀναγκάζονται προσκαρτερεῖν τοῖς ἔργοις, μέχρι ἂν κακουχούμενοι τελευτήσωσιν ἐν ταῖς ἀνάγκαις· διόπερ οἱ δυστυχεῖς φοβερώτερον ἀεὶ τὸ μέλλον τοῦ παρόντος ἡγοῦνται διὰ τὴν ὑπερβολὴν τῆς τιμωρίας, ποθεινότερον, δὲ τοῦ ζῆν τὸν θάνατον προσδέχονται.

123) Siehe Agatharchides l. c., in der Ausgabe von Jo. Hudson, Oxoniae, 1698, p. 23—27 und in der Pariser Ausgabe von den griechischen Geographen, bei Didot XXV, p. 127. Der Name Sellangeus oder Selangeus (*Σηλλαγγεὺς*, *Σηλαγγεὺς*) kommt von *σήραγξ*, Höhle, Spalt, an die Stelle des r (*ρ*) wurde l (*λ*) gesetzt.

Namens Ophir in der Septuaginta zusammenhängt; er stammt aus späterer Zeit und ist arabischen Ursprungs. In der arabischen Sprache bedeutet Sofāla Niederung, niedriges Ufer[124]).

Ob und wann die Phönizier nach Südost-Afrika in vorgeschichtlicher Zeit kamen, lässt sich nicht sicher feststellen, die Kunde von dem Vorhandensein ungeheurer Goldschätze kann schon lange verbreitet gewesen sein, ehe eine geregelte Schiffahrt nach Sofāla stattfand. Die Umschiffung Afrikas durch König Nechos phönizische Seeleute kommt hierbei nicht in Betracht. Es könnte auch die Südspitze Afrikas schon bekannt und gelegentlich umfahren worden sein, ohne dass wir davon Kunde haben; denn wir dürfen unter keinen Umständen die Geheimnistuerei der Phönizier übersehen. Auf jeden Fall verrät der einer späten Zeit entstammende und dem Arrian fälschlich zugeschriebene Periplus maris Erythraei eine ziemlich genaue Kenntnis von der afrikanischen Küste nördlich vom Zambesi, sowie von der Vereinigung des indischen Ozeans im Süden mit dem westlichen oder atlantischen Meere[125]).

Die Araber waren nach den Phöniziern die erfahrensten und weitestgereisten Seefahrer in den östlichen Meeren. Im frühen Mittelalter waren sie die eigentlichen Gebieter über dieselben bis zu der chinesischen Küste. Ein reger Verkehr bestand natürlicherweise mit der nähergelegenen Küste Afrikas. Schon Masūdi († 956) erwähnt Sofāla als ein goldreiches Land; nach Edrisi aus Ceuta († 1164/65) wird daselbst das beste Gold gefunden; Jakūt (1179—1229) erklärt, dass das Sofālī-Gold den Zenj-Kaufleuten wohlbekannt war, und schildert den sogenannten stummen Handel mit den Eingeborenen, welche mit den zu ihnen kommenden Kaufleuten nicht mündlich verhandeln. Ähnlich erzählt Herodot (IV, 196), dass, wenn die Karthager ein afrikanisches Küstenland jenseits der Säulen des Herkules besuchen, sie ihre Waren am Strande niederlegen, sodann auf ihr Schiff zurückkehren und Rauch aufsteigen lassen. Wenn die Eingeborenen diesen sehen, kommen sie heran und legen soviel Gold hin, als sie die Waren

---

124) Vom Arabischen saphala (سفل), niedrig sein. Nach der Bibliothèque orientale von d'Herbelot nennen die Araber Sofalah eine Niederung (Les Arabes appellent ainsi un Terrain bas et creux, comme une espèce de Vallon). Sofalat al-dheheb (سُفَالَة اَلذَّهَب, Goldküste). Lieu bas et creusé où l'on trouve de l'or. Mine d'or. C'est ainsi que les Arabes appellent une Ville des Zinges, ou de Zanguebar, qui est la Cafrérie en Afrique sur la côte de l'Océan Éthiopique. — Vergleiche hierüber auch Joannis Davidis Michaelis, Spicilegium geographiae Hebraeorum exterae, II, p. 199.

Eine andere Erklärung des Namens Sofāla schlägt Hr. Peters Im Goldlande des Altertums, p. 4, vor. Er meint: „dass eines der Eingangsthore in dieses uralte Ruinen- und Minengebiet bis auf den heutigen Tag den Namen Sofala oder Sofara führt, ein Name, welcher abzuleiten ist aus dem ägyptischen Präfix „Sa“, der „Land“ bedeutet, und Ofara oder Ofer, dem semitischen Wort, mit welchem wir es zu tun haben. Wahrscheinlich hatte dieser Name zur Zeit der Übersetzung der Septuaginta die alte Form Ophir bereits allgemein verdrängt.“ —

125) Siehe Arrianus (oder Anonymus), Periplus Maris Erythraei, 18: *ὁ γὰρ μετὰ τουτοὺς τοὺς τόπους ὠκεανὸς ἀνερεύνητος ὢν εἰς τὴν δύσιν ἀνακάμπτει, καὶ τοῖς ἀπεστραμμένοις μέρεσι τῆς Αἰθιοπίας καὶ Λιβύης καὶ Ἀφρικῆς κατὰ τὸν νότον παρεκτείνων εἰς τὴν ἑσπέριον συμμίσγει θάλασσαν.*

wert halten. Dann kommen die Karthager und besehen sich die Bezahlung. Wenn sie damit zufrieden sind, nehmen sie das Gold und fahren fort; wenn nicht, gehen sie an Bord zurück und warten geduldig ab, bis die zurückgekehrten Eingeborenen soviel Gold hingelegt haben, als sie verlangen.

Man kann sich aus dieser wohl an der westlichen Goldküste üblich gewesenen Sitte eine Vorstellung entwerfen, wie die Phönizier an der Ostküste bei Sofāla verfuhren. Abulfeda (geb. 1273 † 1331) erwähnt ebenfalls Sofāla; nach Ibn Sayd gewinnen seine Bewohner ihren Lebensunterhalt vornehmlich durch die Bearbeitung ihrer Gold- und Eisenminen, und Ibn Batūta (1302—1377) berichtet, dass ein Kaufmann ihm gesagt habe, dass man von Sofāla nach Quiloa einen halben Monat und von Sofāla nach Jūfī, woher der Goldstaub kommt, einen Monat gebrauche.

Vasco da Gama kam Anfang 1498, auf seiner Hinreise nach Indien, nach Sofāla, das aber erst 1505 in portugiesischen Besitz kam. Der berühmte portugiesische Geschichtsschreiber uud Staatsmann João de Barros (1496—1570), welcher als Gouverneur die afrikanische Kolonie Elmina verwaltete und 31 Jahre lang Schatzmeister von Indien war, entwirft von dem Zustande des Königreichs Sofāla eine treffliche Beschreibung in seinem Asia betitelten Werke, dem wir folgendes Excerpt entnehmen[126]):

126) Siehe João de Barros, Da Asia, Lisboa 1777, I, 2; Decada primeira, Livro X, Cap. I, p. 372—383: „Toda a terra, que contámos por Reyno de Çofala, he huma grande de regiāo, que senhorea hum Principe Gentio chamado Benomotápa, a qual abraçam em modo de Ilha dous braços de hum rio, que procede do mais notavel lago, que toda a terra de Africa tem, mui desejado de saber dos antigos Escritores por ser a cabeça escondida do illustre Nilo, donde tambem procede o nosso Zaire, que corre per o Reyno de Congo. Per a qual parte podemos dizer ser este grão lago mais vizinho ao nosso mar Oceano Occidental, que ao Oriental, segundo a situação de Ptholomeu . . . E destes tres notaveis rios, que ao presente sabemos procederem deste lago, os quaes vem sahir ao mar tão remotos hum do outro: o que corre per mais terra he o Nilo, a que os Abexijs da terra do Preste João chamam Tacuij . . O rio que vem contra Çofala, depois que sahe deste lago, e corre per muita distancia, se reparte em dous braços: hum vai sahir áquem do Cabo das Corrientes, e he aquelle a que os nossos antigamente chamavam rio da Lagoa, e ora do Espirito Sancto, novamente posto per Lourenço Marques, que o foi descubrir o anno de quarenta e sinco, e o outro braço sahe abaixo de Çofala vinte e sinco leguas, chamado Cuama, posto que dentro pelo sertão outros póvos lhe chamam Zembere. O quàl braço he muito mais poderoso em aguas, que o outro do Espirito Sancto, por ser navegavel mais de duzentas e sincoenta leguas, e nelle se metterem estes seis notaveis rios, Panhames, Luam guoa, Arruya, Manjovo, Inadire, Ruenia, que todos regam a terra de Benomotápa, e a maior parte delles levam muito ouro, que nasce nella . . . As minas desta terra, onde se tira o ouro, as mais chegadas a Çofala são aquellas, a que elles chamam Manica, as quaes estam em campo cercadas de montanhas, que terão em circuito trinta leguas, e geralmente conhecem o lugar onde se cria o ouro, por verem a terra secca, e pobre de herva, e chama-se toda esta Comarca Matuca, e os póvos que as cavam Botongas . . Nestas minas de Manica, que serão de Çofala contra o Ponente té sincoenta leguas, por ser terra secca, tem os Cafres algum trabalho: cá todo o ouro que se alli acha he em pó, e convem que levem a terra que cavam a lugar onde achem agua, pera o que fazem alguns caboucos, em que no inverno se recolhe alguma, e geralmente nenhum cava mais que seis, sete palmos dalto, e se chegam a vinte, acham por lastro de toda aquella terra lagea. As outras minas, que são mais longe de Çofala, distarão de cento té duzentas leguas, e são nestas Comarcas, Boro,

„Das ganze Land, welches wir für das Königreich Sofāla halten, ist eine sehr grosse Region, über die der Benomotápa genannte heidnische

---

Quinticuy, e nellas, e nos rios, que assima noméamos, que regam esta terra, se acha ouro mais grosso, e delle em as veas de pedra, e outro já depurado dos enxurros do inverno: e por isso em alguns remansos dos rios, como he no verão, costumam mergulhar, e na lama que trazem acham muito ouro. Em outras partes, onde ha algumas alagoas, adjuntamse duzentos homens, e põemse a esgotar a metade dellas, e na lama que apanham tambem acham ouro, e segundo a terra he rica delle, se a gente fosse cubiçosa, haversehia grande quandidade, mas he a gente preguiçosa nesta parte de o buscar, ou por melhor dizer tão pouco cubiçosa, que muita fome ha de ter hum daquelles Negros, quando o for cavar . . Tem outras minas em huma Comarca chamada Toróa, que per outro nome se chama o Reyno de Butua. de que he Senhor hum Principe per nome Burrom vassallo de Benomotápa, a qual terra he vinzinha a outra, que dissemos ser de grandes campinas, e estas minas são as mais antigas que se sabem naquella terra, todas em campo. No meio do qual está huma fortaleza quadrada, toda de canteria de dentro e de fóra, mui bem lavrada de pedras de maravilhosa grandeza, sem apparecer cal nas juntas della, cuja parede he de mais de vinte e sinco palmos de largo, e a altura não he tão grande em respecto da largura. E sobre a porta do qual edificio está hum letreiro, que alguns Mouros mercadores, que alli foram ter, homens doctos, não souberam ler, nem dizer que letra era: e quasi em torno deste edificio em alguns outeiros estam outros á maneira delle no lavramento de pedraria, e sem cal, em que ha huma torre de mais de doze braças. A todos estes edificios os da terra lhe chamam Symbaoe, que ácerca dellas quer dizer Corte; porque a todo lugar onde está Benomatápa chamam assi: e segundo elles dizem, deste, por ser cousa Real, tiveram todalas outras moradas d'El Rey tal nome. Tem hum homem nobre, que está em guarda delle ao modo de Alcaide mór, e a este tal Officio chamam Symbacáyo, como se dissessemos guarda de Symbaoe, e sempre nelle estam algumas das mulheres de Benomotápa, de que este Symbacáyo tem cuidado. Quanto, ou per quem estes edificios foram feitos, como a gente da terra não tem letras, não ha entre elles memoria disso, sómente dizerem que he obra do Diabo, porque comparada ao poder, e saber delles, não lhes parece que a podiam fazer homens; e alguns Mouros que a víram, mostrando-lhe Vicente Pegado, Capitão que foi de Çofala, a obra da quella nossa fortaleza, assi o lavramento das janellas, e arcos pera comparaçao da canteria lavrada daquella obra, diziam não ser cousa pera comparar, segundo era limpa, e perfecta. A qual distará de Çofala pera o Ponente per linha direita pouco mais ou menos cento e setenta leguas, em altura entre vinte, e vinte e hum gráos da parte do Sul, sem per aquellas partes haver edificio antigo, nem moderno, porque a gente he mui barbara, e todas suas casas são de madeira; e per juizo dos Mouros, que a víram parezer ser cousa mui antiga, e que foi alli feita pera ter posse daquellas minas, que são mui antigas, em as quaes se não tira ouro ha annos por causa de guerras. E olhando a situação, e a maneira do edificio mettido tanto no coração da terra, e que os Mouros confessam não ser obra delles por sua antiguidade, e mais por não conhecerem os caracteres do letreiro, que está na porta, bem podemos conjecturar ser aquella a região, a que Ptholomeu chama Agysymba, onde faz sua computação Meridional; porque o nome della, e assi do Capitão que a guarda, em alguma maneira se conformam, e algum delles se corrompeo do outro. E pondo nisso nosso juizo, parece que esta obra mandou fazer algum Principe, que naquelle tempo foi Senhor destas minas, como posse dellas, a qual perdeo com o tempo, e tambem por serem mui remotas de seu estado; cá por semelhança dos edificios parecem muitos a outros, que estam na terra do Preste João em hum lugar chamado Acaxumo, que foi huma Cidade Camara da Rainha Sabá, a que Ptholemeu chama Axumá, e que o Principe Senhor deste estado o foi destas minas, e por razão dellas mandou fazer estes edificios ao modo que nós ora temos a fortaleza da Mina, e esta mesma de Çofala . . . . Este Principe, a que chamamos Benomotápa, ou Monomotápa, he como entre nós Emperador."

Ich habe diesen längeren Auszug im Original gegeben, damit sich der Leser von der Darstellungsweise und Auffassung der frühesten portugiesischen Beamten und Geschichts-

Fürst herrscht, und welche die zwei Arme eines Flusses wie eine Insel umfasst. Dieser entströmt dem grössten See Afrikas, den die alten Schriftsteller gern kennen zu lernen wünschten, weil man ihn für die unbekannte Quelle des berühmten Nil hielt, von der ebenfalls unser Zaire, der durch das Kongoreich fliesst, herkommt. Wir können nach der Angabe des Ptolemaeus sagen, dass jener grosse See unserem westlichen Ozean näher liegt als dem östlichen . . . Der Fluss, welcher nach Sofála aus diesem See fliesst, hat einen langen Lauf und teilt sich in zwei Arme; einer erscheint diesseits des Kap Corrientes, den wir vormals den Rio da Lagoa nannten und jetzt den Rio do Espirito Santo nach der neuen Bezeichnung des Lourenço Marques, welcher ihn (15)45 entdeckte, nennen, und der andere Arm, welcher 25 Meilen unterhalb Sofála herauskommt, heisst Cuama, obgleich ihn andere Völker im Innern Zembere (Zembesi) nennen. Dieser Arm ist viel mehr wasserhaltig als der andere Rio do Espirito Santo, da er über 250 Meilen schiffbar ist, und sich in denselben sechs bedeutende Flüsse (Panhames, Luam guoa, Arruya, Manjovo, Inadire, Ruenia) ergiessen, welche das Land des Benomotápa bewässern und meistens viel Gold mit sich führen, das sich dort befindet . . . . Die Minen jenes Landes, denen man das Gold entnimmt, und die Sofála am nächsten liegen, heissen Manica und befinden sich in einem von Bergen umgebenen Gebiet, das 30 Meilen im Umfang hat, und man erkennt den Ort, wo das Gold sich findet, daran, dass er trocken und an Gras arm ist. Die ganze Gegend heisst Matuca (Mashona) und die Leute, welche minieren, Botongas . . . In den Minen von Manica, welche 50 Meilen westlich von Sofála liegen, müssen die Kaffern, da der Boden so trocken ist, ziemlich hart arbeiten, denn alles Gold, das sich dort befindet, ist in Staub, so dass sie die Erde nach einem Orte bringen müssen, wo Wasser vorhanden ist, weshalb sie Löcher graben, die sich im Winter etwas füllen und gewöhnlich schachtet niemand mehr als 6—7 Handflächen aus, und wenn sie 20 erreicht haben, stossen sie auf Gestein, das die Grundlage des Bodens dieser ganzen Gegend bildet . . . In anderen Teilen, wo sich Sümpfe vorfinden, tun sich die Leute zusammen und machen sich daran, die Hälfte der Sümpfe zu entleeren und in dem Schlamm, den sie herausschaffen, finden sie auch Gold; und wenn die Leute gierig wären, würden sie, je nachdem die Erde daran reich ist, grosse Quantitäten davon herausbringen, aber die Leute sind zu faul, um zu suchen, oder besser gesagt, so wenig habgierig, dass ein Neger grossen Hunger haben muss, um sich ans Graben zu machen.

Es finden sich auch andere Minen in einem Distrikt namens Toróa, der sonst auch das Königreich Butúa heisst, dessen Fürst Namens Burrom ein Vasall Benomotápas ist. Dieses Land liegt einem anderen nahe, das,

schreiber einen Begriff machen kann. In der deutschen Übersetzung sind einige unwesentliche Erörterungen ausgelassen. —

Die Übereinstimmung der alten portugiesischen Berichte mit den neueren ist höchst bemerkenswert. — Vergleiche hierüber auch Karl Ritter, Die Erdkunde, 1817, erster Theil, Afrika, pp. 110—114.

wie wir sagten, aus grossen Prairien besteht, und alle diese im Flachlande sich vorfindenden Minen sind die ältesten, welche man im Lande kennt. In der Mitte steht ein viereckiges, von innen und von aussen behauenes, aus Steinen von wunderbarer Grösse sehr gut gearbeitetes, keine Spur von Mörtel in den Fugen zeigendes Fort, seine Wände sind über 20 Handflächen dick, aber seine Höhe steht nicht im Verhältnis zu seiner Breite. Und über dem Tore dieses Gebäudes ist eine Inschrift, die einige gelehrte maurische Kaufleute, welche dort waren, weder lesen, noch auch angeben können, was es für Buchstaben sind. Beinahe rund um dieses Gebäude befinden sich auf einigen Hügeln andere von derselben Steinarbeit und ohne Mörtel, unter ihnen ein Turm von mehr als 12 Ellen. Die Einheimischen nennen alle diese Gebäude Symbaoe, was Hof bedeutet, denn jeder Ort, in dem Benomotápa sich aufhält, heisst so, und da sie dies für ein königliches Gebäude halten, haben alle anderen Residenzen des Königs denselben Namen. Ein Edelmann führt, wie ein Ober-Aufseher die Aufsicht über dieselben und heisst als solcher Symbacayo, was wir mit Hüter des Symbaoe bezeichnen würden, und in demselben befinden sich immer einige Frauen des Benomotápa, über welche dieser Symbacayo die Aufsicht hat.

Die ungebildete Bevölkerung des Landes erinnert sich nicht, wann und von wem diese Gebäude errichtet sind, sie behaupten nur, dass sie das Werk des Teufels seien, weil sie, wenn sie dieselben mit ihrem Können und Wissen vergleichen, es ihnen nicht wie von Menschenhänden erscheint. Und einige Mohren, die es gesehen haben, als ihnen der frühere Kommandant von Sofála, Vincente Pegado, die Bauart unserer Festung, sowie die Bearbeitung der Fenster und Bogen zeigte, behaupteten, dass jene Steinmetz-Arbeit, verglichen mit dieser, hinsichtlich ihrer sauberen und vollendeten Ausführung, nicht miteinander verglichen werden können. Sie liegen in einer mehr oder weniger geraden Linie 170 Meilen westlich von Sofála im 20. und 21. Grade südlicher Breite, und es befinden sich in jener Gegend keine anderen alten oder neuen Gebäude, denn die Eingeborenen sind Barbaren, und alle Häuser sind aus Holz. Nach der Meinung der Mohren, welche sie sahen, scheinen sie sehr alt zu sein und wurden zum Schutze jener sehr alten Minen errichtet, von denen wegen der Kriege Jahre lang kein Gold entnommen worden ist. In Erwägung der Lage und des Stils der im Herzen des Landes errichteten Bauten, und da die Mohren zugeben, dass sie wegen ihres Alters nicht von ihnen herrühren, weil sie keine Kenntnis von den Buchstaben in der Inschrift über dem Torweg haben, dürfen wir wohl vermuten, dass dies die von Ptolemaeus genannte Gegend Agysymba ist, wo er seine südliche Berechnung anstellt, denn ihr Name sowie der ihres Kommandanten stimmen etwas damit überein, da der eine aus dem andern wohl korrumpiert ist[127]). Und wenn wir hierauf unser Urteil stützen, so scheint dieser Bau von einem

127) Siehe Cl. Ptolemeus, Geographia I, 7, 8; IV, 8, 2; (*Ἀγίσυμβα*): *Παρὰ δὲ τὴν ἄγνωστον γῆν χώρα Αἰθίοπων ἐνπλεῖστον διήκουσα, ἥτις καλεῖται Ἀγίσυμβα*, das beim unbekannten Lande sich sehr weit erstreckende Gebiet der Äthiopier heisst Agisymba.

Fürsten befohlen worden zu sein, der damals Herr dieser Minen war, um sie behaupten zu können, dass er sie jedoch in der Folgezeit verlor, wohl auch wegen der Entfernung von seinem Reich, denn dem Äusseren nach gleichen sie sehr anderen im Lande des Presbyter Johannes in einem Orte Acaxumo, welche Stadt die Residenz der Königin von Saba war, welche Stadt Ptolemaeus Axuma nennt[128]). Und der Herr jenes Landes war auch der Herr der Minen, und ihretwegen waren jene Bauten errichtet, ebenso wie wir jetzt die Feste von Mina und diese von Sofāla inne haben. . . Der Fürst, welchen wir Benomotápa oder Monomotápa nennen, ist wie unter uns der Kaiser.“

In dem schon angeführten, Ethiopia Oriental betitelten Werke entwirft der Dominikaner-Mönch João dos Santos eine Schilderung dieses Landes (I, p. 56—58), die, obgleich sie mit der obigen meistens übereinstimmt, doch in anderer Beziehung höchst interessant und deshalb erwähnenswert ist. Es heisst daselbst: „Nahe der Ortschaft Massapa ist eine sehr hohe und grosse Bergkette, welche Fura genannt wird, und von der man einen grossen Teil des Königreichs des Manamotapa übersieht. Aus diesem Grunde erlaubt der König den Portugiesen nicht, dies Gebirge zu besteigen, um sie nicht wegen der Grösse und Schönheit seiner Länder, wo so viele und reichhaltige Goldminen verborgen sind, nach denselben lüstern zu machen. Oben auf diesem Gebirge stehen noch Reste von alten Mauern und einige antike Stein- und Kalk-Ruinen, welche deutlich zeigen, dass dort schon Häuser und feste Wohnungen waren; Dinge, welche sonst nirgends im Kafferlande existieren, denn selbst die Häuser des Königs sind aus Holz mit Lehm verschmiert und mit Stroh bedeckt. Die Einwohner dieses Landes und besonders einige alte Mohren sagen, dass sie von ihren Vätern die Überlieferung erhalten haben, der zufolge jene Häuser ursprünglich eine Faktorei der Königin von Saba gewesen, und dass von da aus viel Gold auf den Flüssen des Cuama abwärts nach dem äthiopischen Ozean fortgeschafft wurde, dass sie es daselbst auf Schiffe verluden, die die äthiopische Küste entlang bis nach dem Roten Meere, und von da nach dem an Ägypten grenzenden Gestade fuhren. Von dort wurde es dann zu Lande an den Hof der Königin von Saba geschafft, welche die Königin und Herrin eines grossen Teils von Äthiopien bis Ägypten ist, und ihre Flotte durch dieses Rote Meer sandte, um Gold in diesen Flüssen zu suchen . . . Andere sagen, dass diese Ruinen eine Faktorei Salomos gewesen, wo er seine Geschäftsführer hatte, welche aus diesem Lande viel Gold auf den Flussläufen abwärts bis nach dem äthiopischen Ozean schafften, und auf diesem Meere bis zum Eingang durch die Meerenge des Roten Meeres fuhren, und es an der arabischen Küste in der Nähe von Suez ausschiffend, zu Lande von da nach Jerusalem brachten, das etwa 80 Meilen mehr oder weniger entfernt lag. Sie sagen ausserdem, dass das Gold aus Ophir, welches Salomo gebracht wurde, aus diesem Lande war, das Fura oder Afura hiess, und dass wenig Unterschied zwischen Afura und Ophir ist, ein Name, welcher im Laufe der Zeiten von damals bis jetzt

128) Axum heisst beim Ptolemeus IV, 7, 8 Axume (Ἀξούμη).

viele Veränderungen erfahren haben wird. Ich weiss nicht, aus welchem Grunde sie das eine oder das andere behaupten, ich kann nur sagen, dass es um diese Bergkette herum vieles und feines Gold gibt, und dass es in jenen Zeiten durch diese Flüsse abwärts gebracht werden konnte, wie es jetzt durch die Portugiesen und im Altertum durch die Mohren aus Mozambique und Quiloa geschah, ehe die Portugiesen diese Länder eroberten. Und wie jetzt all das Gold, welches aus diesen Flüssen kommt, nach Indien geht, so konnte es auch bis zum Kap der Meerenge des Roten Meeres, wie schon erwähnt, und von dort bis nach Suez und Jerusalem gebracht werden. Zu dieser Schiffahrt gebrauchte man lange Zeit, weil diese Route damals nicht so bekannt war wie jetzt, und es auch nicht so gute Fahrzeuge und Steuerleute gab, wie die, welche jetzt diese Reise machen. Und es verstrich auch viele Zeit bis das Gold gesammelt und aus den Händen der Kaffern erworben wurde. Denn noch heutigen Tages, wo die Minen bekannter sind, und der Hang der Kaffern sich mehr in dem Wunsch Glasperlen und Tücher, welche die Portugiesen immer dorthin bringen, zu erwerben, äussert, brauchen die Händler bei diesem Handel mindestens ein Jahr, ohne alle ihre Waren verkaufen zu können, weil die Kaffern nicht sehr dahinter her sind, das Gold aus der Erde zu graben, da die Not sie nicht dazu zwingt. Ausserdem brauchten sie viele Zeit auf der Reise, welche sowohl auf den Flüssen, wie auf dem äthiopischen Meer gemacht wurde, auf welchem man wegen des wechselnden Wetters, das dort vorherrscht, mit vielen Schwierigkeiten fährt, denn auf der ganzen Küste Äthiopiens gibt es nur zwei Winde, welche je 6 Monate von Osten und 6 Monate von Westen wehen und Monsun heissen. Aus diesem Grunde müssen die Schiffe oft auf dieser Küste überwintern. Es ist anzunehmen, dass die Flotte Salomos an diese äthiopische Küste kam, um das Gold von Fura zu holen, denn sie entnahmen auch Edelsteine und Holz für den Tempel, und Affen und Pfauen, wie aus einigen Stellen der Heiligen Schrift hervorgeht. Alle diese Sachen finden sich an dieser Küste, als da sind feine Perlen und kleine Perlen, welche auf der Sandbank von Sofāla zwischen den Bocica-Inseln, von welchen ich schon sprach, gefischt werden, und weiches und wunderbares Holz aus den Gehölzen von Tebe, welche sich zwischen Sofāla und den Flüssen des Cuama, wo ich schon war, befinden, und wo man Balken aus einem einzigen Baumstamm macht, der innen ausgehöhlt ist, und 20 Ellen lang ist. Auch wächst und sammelt man an vielen Teilen dieser Küste ein feines, schwarzes Holz, das nach Indien geschickt wird und für dieses Königreich bestimmt ist. Was die Pfauen betrifft, obwohl ich sie in diesem Küstenstriche nicht sah, so werden sie doch landeinwärts nicht fehlen, denn ich habe einige Kaffern dort mit sehr bekannten Pfauenfedern auf dem Kopfe gesehen (dies werden wohl keine Pfauenfedern gewesen sein; sehr wichtig ist übrigens das Zeugnis des Dos Santos, dass er selbst keine Pfauen sah). Die Affen sind an dieser ganzen äthiopischen Küste zahllos und von sehr verschiedenen Arten. Von Gold rede ich nicht, da es davon in diesem ganzen Gebiet von Fura sehr viel gibt. Ebensowenig von dem feinen Silber von Chicóua, von dem, wie man weiss, es reiche Minen gibt, wie ich

später noch erwähnen werde. Es scheint also aus diesen Angaben erwiesen, dass dieser Berg von Fura die wirkliche Region von Ophir ist.“

Diese Auszüge aus den Werken des bedeutenden portugiesischen Staatsmannes und Geschichtsschreibers João de Barros und des wohlunterrichteten Mönches João dos Santos bezeugen zur Genüge den Goldreichtum und die Anwesenheit uralter Monumente im Hinterlande von Sofāla im Stromgebiet des Zambesi. Künftigen, sorgfältigen Forschungen bleibt es vorbehalten, das Geheimnis zu lüften, welches noch immer die Errichtung dieser Bauten umgibt. Es ist noch zu früh, ein entschiedenes Urteil über die Gründer und den Zeitpunkt ihres Wirkens zu fällen. Soviel aber scheint gewiss zu sein, dass diese Gegenden Südost-Afrikas schon frühzeitig die alte Welt mit Gold versorgten, und dass Symbaoe oder Symbabye, welches Barros mit dem ptolemäischen Agisymba identifizierte, das Centrum dieses Goldlandes bildete, welches Viele, seiner Schätze wegen, für das salomonische Ophir hielten.

Das Verdienst, das alte Goldland vierzig Meilen landeinwärts von Sofāla mit seinen grossartigen, rätselhaften Ruinen wieder aufgefunden zu haben, gehört dem kühnen und beharrlichen Karl Mauch. In einem am 12. September 1871 an Hrn. A. Petermann gerichteten Brief schreibt er: „Ich kam am Abend des 30. August in Pike's Kraal an, entdeckte am 3. September das erste Goldfeld und am 5. September die Ruinen von Zimbabye (vielleicht Zimbaoe der Portugiesen) . . Zimbaoe, aus Portugiesischen Werken bekannt, liegt 11 engl. Meilen östlich von hier und repräsentiert eine gewaltige Festung, aus zwei Teilen bestehend, wovon der eine auf etwa 400 Fuss hohem Berg mit sehr grossen Felstrümmern durch ein enges Thälchen vom zweiten auf ganz leichter Anhöhe getrennt ist. Einen Plan von beiden zu machen, war bis jetzt nicht möglich, da die an manchen Stellen noch 30 Fuss hohen Mauern Alles bedeckt haben und gefährliche Nesselsträucher jeden raschen Versuch durchzuschlüpfen schlecht lohnen. Die Mauern sind ohne Mörtel aus behauenen Granitsteinen, mehr oder weniger gross als unsere Backsteine, aufgebaut und bei einem etwa 150 Yards im Durchmesser haltenden Rondeau in der Fläche noch ganz erhalten, bis auf drei Punkte. Im südlichen Theile desselben ist ein Thurm aufgebaut bis zu 30 Fuss Höhe.“ Am 13. September 1871 schreibt Karl Mauch an den Missionar Grützner: „Zimbaoe oder Zimbabye liegt vom obigen Punkte, meinem Wohnplatz, $3^1/_2$ Stunden östlich, also in Länge 31° 48′ und Breite 20° 41′. Von den hier ansässigen Bewohnern vernahm ich, dass . . früher die Malotse oder Barotse in dem Lande und bei den Ruinen wohnten, aber gegen Norden flüchten mussten. Diese hatten die Ruinen für heilig gehalten und noch jetzt sollen hie und da Leute kommen, um darin anzubeten. Den Gegenstand dieser Verehrung jedoch auszufinden, war bei der Furcht der gegenwärtig daselbst wohnenden Leute unmöglich. Von allen wird als fest angenommen, dass weisse Menschen einst die Gegend bevölkert haben, denn immer noch werden Spuren von Wohnungen und eiserne Gerätschaften vorgefunden, die nicht von Schwarzen verfertigt werden konnten. Wo diese weisse Bevölkerung geblieben, ob sie verjagt oder getödtet oder an Krankheit gestorben sei, kann Niemand

mittheilen. So weit geht die Kenntnis der Makalaka, der jetzigen Bewohner“ [129]).

Mit dieser grossen Entdeckung des leider zu früh verstorbenen Afrikapioniers Karl Mauch († 4. April 1875) begann eine neue Ära für die Erforschung jenes Länderkomplexes. Ungemein viel ist in den vergangenen zwanzig Jahren in dieser Beziehung geleistet worden, es ist leider hier nicht der Ort, darauf näher einzugehen, aber trotz alledem tappen wir noch im Finstern bei der Entscheidung wichtiger ethnologischer, archäologischer und philologischer Fragen über Süd-Afrika, deren Beantwortung sich nicht übereilen lässt, und die eine gründlichere Kenntnis des Materials erfordern, als wir bis jetzt besitzen.

Es ist unstreitig in neuerer Zeit das Verdienst des genialen Ägyptologen Prof. Dr. Heinrich Brugsch-Bey; des gründlichen Kenners Arabiens Hrn. Dr. Eduard Glaser; des Wiederentdeckers von Simbabye, Karl Mauch; der Herren Bent, Swan, Schlichter, Willoughby, Hall, Neal, Johnson, Prof. Keane, Dr. Karl Peters, und vieler trefflichen Männer, jeder in seiner Sphäre für die Wiederidentifizierung des Goldlandes Ophir mit den unfern der Küste des Indischen Ozeans in Ost-Afrika bis nach Zambesia gelegenen Goldminen gewirkt zu haben. Es darf jedoch hierbei nicht vergessen werden, dass viele dieser Männer den Fehler begingen, dies afrikanische Ophir für das alleinige Goldland der Bibel zu erklären, und die berechtigten Ansprüche Indiens als Gold und Elefanten, Affen und Pfauen exportierendes Land, zu ignorieren.

Unstreitig verstanden die mit den wirklichen Verhältnissen vertrauten hebräischen Zeitgenossen der Könige David und Salomo und deren unmittelbare Nachfolger, unter dem Namen Ophir, abgesehen von der ursprünglich arabischen Goldregion Ophir, alle ostafrikanischen Goldländer, ohne den Namen an eine Gegend ausschliesslich zu knüpfen, ähnlich wie die Griechen ihrerseits die Bezeichnung Äthiopien auch auf das ganze südliche Afrika ausdehnten. — Und diese, wahrscheinlich beabsichtigte, vage Benennungsweise wurde später, weil der Name Ophir, ausser in der Bibel, in der alten Literatur nicht vorkommt, die bedeutendste Schwierigkeit bei der Bestimmung der Lage des Goldlandes Ophir. Da diese Erörterung sich darauf beschränkte, die Lage und den Ursprung von Tharshish festzustellen und die Endziele der von Salomo und Chiram unternommenen Expeditionen zu fixieren, so war es unnötig — es wäre sogar unmöglich gewesen — alle diesen Gegenstand berührenden Probleme, z. B. das Verhältnis von Ophir zu Chavilah, und die ihn betreffende umfangreiche Literatur zu erwähnen. Aus diesem Grunde sind viele, sonst bedeutende, aus älterer und neuerer Zeit stammende Schriften, sofern sie nicht neues Material brachten oder neue Gesichtspunkte über diese Frage eröffneten, nicht angeführt worden, um den Umfang dieser Besprechung nicht noch zu vergrössern.

129) Siehe Karl Mauch, Reise nach Manica, Zimbaoe usw. in Dr. A. Petermanns Mitteilungen, 1872—74, 18. Band und Ergänzungsband VIII, pp. 122, 123..

Als Resultat dieses Vortrags hat sich ergeben, dass die in Süd-Spanien gelegene Landschaft Tartessis oder Tharshīsh, sowie ebenfalls die Stadt und der Fluss Tartessus, ihren Namen von der Urbevölkerung des Landes, den Tarten oder Turten, erhielten, dass die Landschaft Tartessis im Altertum wegen ihrer Fruchtbarkeit, ihres Metall-Reichtums, ihres Handels und ihrer Rhederei berühmt gewesen; dass die auf grossen Seereisen von dort und dorthin fahrenden Schiffe später allgemein den Namen Tharshīsh- oder Meerschiffe erhielten, da durch die phönizischen Seefahrten das Wort Thartīsh (Tharshīsh) allmählich durch eine erklärliche Ideenassoziation höchst wahrscheinlich die Bedeutung von Meer erhielt, und in dieser Bedeutung von den benachbarten Völkern in ihre Sprache aufgenommen wurde, weshalb die Septuaginta Jesaias II, 16 Tharshīsh mit *θαλάσσῃ*, und die Targumīm es beinahe überall mit jammā (ימא) Meer übersetzten, worin ihnen die Vulgata und die lutherische Bibel-Übersetzung folgten, die jerusalemische Megilla dagegen umgekehrt den Namen Thalassios (תלסיוס), durch Tharshīsh wiedergab; dass man bei den von König Chīram und Salomo gemeinsam unternommenen Expeditionen zwischen den nach Ophir gerichteten und so genannten und den unbenannten und nicht nach Ophir gerichteten Fahrten unterscheiden müsse; dass die ersteren und leichteren nach der Ostküste Afrikas, die letzteren, die 3 Jahre dauernden, nach Indien gingen; dass unter Ophir zunächst ein im südlichen Arabien, unweit Hadramaut gelegenes Gebiet anzusehen sei, der Name allmählich aber auf immer weiter entfernte Küstenländer Ost-Afrikas übertragen wurde; dass diese Auslegung der salomonischen Expeditionen die Widersprüche beseitigt, welche durch die Substituirung von Ophir einerseits und die Ausschliessung von Indien als Reiseziel der 3 Jahre dauernden Fahrten andererseits entstanden waren, weil Salomo und Chīram sowohl nach Indien wie nach Ophir Expeditionen sandten, welche voneinander unterschieden werden müssen, da Indien nicht Ophir und das salomonische Ophir nicht Indien, sondern Ost-Afrika ist. —

3. Das Skelett eines verkrüppelten Chinesinnen-Fusses[1]).

Von

Hans Virchow.

(Hierzu Tafel V—IX.)

In der Sammlung des anatomischen Institutes befand sich seit langem das Skelett eines abgefleischten Chinesinnen-Fusses mit spärlichen Resten angetrockneter Weichteile. Der Eintrag unter Nr. 18 441 des alten Sammlungskataloges rührt von der Hand Johannes Müllers her und lautet: „Der Fuss einer Chinesin von 30 Jahren und mehr, von Dr. Morrison in Hongkong abgenommen. Von Rinäcker in Hongkong durch Schönlein.“ Das Gleiche besagt eine bei dem Präparat erhaltene Visitenkarte des Mr. R. Rinäcker, auf welcher derselbe als Colonial Treasurer bezeichnet ist. Etwas weiteres über den Fund vermag ich nicht anzugeben. Die im Katalog davor und dahinter stehenden Präparate stammen aus den fünfziger Jahren.

An dem Präparat fehlten, als ich es kennen lernte, die Nagelphalanx der grossen und die der II. Zehe, die II. und III. Phalanx der III. und IV. Zehe und die ganze V. Zehe.

An den Gelenken fanden sich gewisse Veränderungen, die im folgenden geschildert werden sollen. Ankylosierung der zusammenstossenden Knochen hatte an drei Stellen Platz gegriffen: an der Verbindung des I. Keilbeins mit dem I. Metatarsale, an der Verbindung der Sesambeine der Articulatio metatarso-phalangea I mit der I. Phalanx der grossen Zehe und an der Verbindung der I. und II. Phalanx der II. Zehe.

Die Grundphalanx der III. Zehe besass gar keinen Schaft, sondern bestand nur aus den dicht an einander gerückten Epiphysenenden.

Ein überzähliger Knochen, das „Tibiale externum“ nach der Nomenklatur von Pfitzner, war in interessanter Lagerung und Gelenkverbindung vorhanden.

Die übrigen Abweichungen von der Norm lassen sich in bestimmte Kategorien bringen, wie im nachfolgenden geschildert werden wird. Es sei aber gleich hier bemerkt, dass Zeichen von Erkrankungen der Knochen gänzlich fehlen, insbesondere findet sich gar nichts von den osteophytischen Bildungen an den Ansatzstellen der Kapseln an die Knochen, welche ja bei vielen Exemplaren von Plattfüssen in so excessiver Weise ausgebildet sind. Die Knochen sind also im geweblichen Sinne, abgesehen von den Ankylosen, die vielleicht eine ausschliessliche Angelegenheit der Gelenkknorpel sind, durchaus gesund, und es liegt darin ein wesentliches Moment, welches bei der Verwertung des Falles günstig mitspricht. Denn bei

---

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 20. Dezember 1902.

allen Fällen von Fussdeformitäten, bei denen die Knochen erkrankt sind, tritt dadurch eine kaum kontrollierbare Komplikation ein, und sie sind, wenn man statische, mechanische, überhaupt funktionelle Einflüsse feststellen will, zunächst gänzlich aus der Betrachtung auszuscheiden. Unser Fuss ist trotz der hochgradigen Deformierung glücklicherweise in den Knochen gesund geblieben.

Ich hatte schon seit mehreren Jahren das Präparat zu untersuchen gewünscht. Doch bestanden Befürchtungen, dass die zierlichen Knochen die Maceration nicht vertragen würden. Zum Glück haben sich diese Besorgnisse als grundlos erwiesen.

Über das Skelett des Chinesinnen - Fusses gibt es schon aus den sechziger Jahren mehrere Mitteilungen, wie aus der später zu besprechenden Arbeit Welckers zu ersehen ist. Neuerdings sind vier Mitteilungen erschienen, die eine von Miura veranlasst durch die japanische Okkupation Formosas, die drei anderen von Volbrecht, Haberer und Perthes als Folgen der „China - Wirren". Ich lege Wert darauf zu betonen, dass es nicht dieses aktuelle Interesse ist, welches mich veranlasst hat, mich mit dem Fusse der Chinesin zu beschäftigen sondern das erklärliche Interesse des Anatomen an dem Bau des Fusses überhaupt. Ich habe über diesen Körperteil eine Reihe von Mitteilungen gemacht, ich habe den Plattfuss, Spitzfuss, Klumpfuss, wohlgebildeten Fuss mit Hilfe des Gefrier-Skelett-Verfahrens aufgestellt, die Veränderung der Fussform bei den verschiedenen Arten der Beanspruchung durch Masse erläutert und schon im Jahre 1883 den Fuss des Fusskünstlers Unthan besprochen. Alle diese Einzelfälle betrachtete ich als willkommene Gelegenheiten, um den hergebrachten engen Begriff vom Fussskelett zu erweitern und den Fuss als das kennen zu lernen, was er wirklich ist, nicht als das „Gewölbe", wobei eine physikstolze aber inhaltsarme Deduktion sich beruhigt, sondern als ein weit komplizierteres Gefüge.

In diesen Kreis von Fragen tritt der Fuss der Chinesin als willkommen geheissenes Glied ein, und wenn wir auch die eigenartige Bezauberung der chinesischen Männerwelt beim Anblick des entstellten Frauenfusses nicht mit zu empfinden vermögen, so müssen wir doch dem betriebsamen Volk aufs äusserste dankbar sein für ein so köstliches Objekt, welches uns wohl in anatomische Entzückung versetzen kann.

Um aber zu einem vollen Verständnis gelangen zu können, ist es unerlässlich, dass der Fuss zunächst in seine einzelnen Knochen aus einander genommen und sauber maceriert wird, und dass dann die Knochen aufs sorgfältigste untersucht werden. Ich will hier eine Bemerkung einschieben, welche auf zahlreiche andere Fälle ebenfalls passt, indem ich mich gegen zwei Arten von Präparaten wende: gegen die abgefleischt oder nicht abgefleischt getrockneten Skelette, welche mit der Bestimmung aufbewahrt werden, im mumifizierten Zustand zu verbleiben, aus Furcht, dass sie bei der Maceration zerfallen könnten, und gegen die voreilig, d. h. vor genauer Untersuchung der einzelnen Knochen zusammengesetzten Skelette. Die ersteren haben keinen höheren Wert als die an frommen

Orten aufgehängten Glieder, und es ist wissenschaftlich ehrenvoller, sie bei der Bearbeitung zu verlieren, als sie wie eine unverstandene Kuriosität zu schonen. Mit Rücksicht auf die zweite Art möchte ich folgendes bemerken: wie sehr vieles von dem Ausdruck des Körpers in der Leiche und sehr vieles von dem Ausdruck der Leiche im Skelett liegt, so liegt sehr viel von dem Ausdruck des Skeletts in den einzelnen Knochen. Dieser Ausspruch gilt in dem prägnanten Sinne, dass vieles von dem, was man an den einzelnen Knochen feststellen kann, an Deutlichkeit verliert, sobald die Knochen zum Skelett zusammengefügt sind. Es ist natürlich nicht verschwunden, es ist da, man fühlt es in der Gesamtform, aber es lässt sich nicht mehr mit so grosser Deutlichkeit auffinden, dass man ihm einen klaren, bewussten, wissenschaftlichen Ausdruck geben könnte. Da Hand und Fuss aus zahlreichen Knochen zusammengesetzt sind, so gilt für sie diese Bemerkung in ganz besonderem Grade. Aus diesen Erfahrungen ist abzuleiten, dass man die Zusammenfügung der Skelette nicht übereilen und zuvor die einzelnen Knochen gründlich studieren soll. An sich stände ja nichts im Wege, ein schon zusammengesetztes Skelett wieder auseinander zu schneiden, aber dazu wird man sich bei wertvollem Material kaum entschliessen.

I. Arten der Formänderung.

Ich finde sechs Arten der Formänderung, fünf an Knochen und eine an Gelenken.

Ich sage nicht, dass es sich um ebenso viele verschiedene pathologische Prozesse handelt, um ebenso viele verschiedene histiologische Vorgänge. Darüber kann man überhaupt nicht entscheiden auf Grund eines einzigen Falles, der in einem trocknen Skelett vorliegt, sondern dafür müsste man mehrere Präparate von verschiedenaltrigen Personen zur Verfügung haben, die zusammen den Gang der Veränderung darstellen, feuchte, womöglich frische Präparate, falls man es nicht für genügend hält, aus anderen Erfahrungen der Osteogenese und Pathologie sich belehren zu lassen. Die sechs Arten der Formänderung aber lassen sich trotzdem genau charakterisieren, und durch die Unterscheidung derselben wird das anfänglich verworren erscheinende Problem zur völligen Klarheit auseinander gelegt.

1. Allgemeine ungleichmässige trophische Mikroplasie.

Die erste dieser Erscheinungen ist die allgemeine Mikroplasie des Fusses, über deren Grad ich freilich nichts angeben kann, da dazu das übrige Skelett als Masstab vorliegen müsste. Zweifellos ist dieselbe bedingt durch die gestörte Ernährung, für welche wohl sicher wenigstens teilweise die durch die Umwicklung erschwerte Blutzirkulation die Schuld trägt. Daher ist diese Mikroplasie als eine trophische zu bezeichnen. Dieselbe ist, wenn auch allgemein, doch nicht an allen Knochen gleich stark. Am wenigsten betroffen ist das Sprungbein.

2. Partielle funktionelle Mikroplasie.

Daneben steht eine zweite Erscheinungsreihe, welche nur an Abschnitten der Kochen sichtbar ist. Suchen wir sie zuerst dort auf, wo sie sich am deutlichsten bemerkbar macht, so sind dies die Mittelfussknochen und das erste Glied der IV. Zehe. Das letztere kann sogar als Paradigma für dieselbe gelten. Die Veränderung besteht darin, dass die Schäfte der Knochen stark verdünnt, Basen und Köpfchen dagegen wohl erhalten sind. Die Dünne der Schäfte ist jedoch an den Metatarsalien keine gleichmässige (konzentrische), sondern sie betrifft mehr den queren Durchmesser, während der dorso-plantare Durchmesser weniger gelitten hat. Hierdurch bekommen die Schäfte Annäherung an eine Messergestalt. Man wird erinnert an eine andere wohlbekannte Form von seitlicher Abplattung, an die Platyknemie, und ich möchte geradezu diese Gestaltung der Metatarsalien als Platymetatarsie bezeichnen. Diese Formabweichung war mir bereits wohlbekannt vom Klumpfuss her. Da nun bei letzterem die Abplattung sich ohne äusseren Druck vollzieht, so darf man wohl annehmen, dass sie eine Folge der fehlenden Belastung ist und durch die geänderte Beanspruchung der Knochen erzeugt wird. Daher die Bezeichnung derselben als „funktionelle“ Mikroplasie.

Ist einmal diese Art der Formänderung an den langen Knochen des Fusses, wo sie so leicht zu unterscheiden ist, charakterisiert, so findet man sie auch an einer anderen Stelle wieder, nämlich am Fersenbein, wo sie sich in ganz auffallender Weise in einer seitlichen Kompression des Körpers äussert; und da die obere Partie des Knochens, welche die beiden Gelenkflächen für den Talus trägt, einschliesslich des Sustentaculum, an dieser Veränderung nicht beteiligt ist, so entsteht eine eigentümliche Knochenform, welche aus zwei zu einander rechtwinkligen Platten, einer horizontalen und einer senkrechten, zusammengesetzt ist.

Was diese funktionelle Mikroplasie in vollkommen scharfer Weise charakterisiert, ist der Umstand, dass sie die zur Gelenkbildung dienenden Knochenabschnitte schont und die übrigen Teile ergreift.

Hat man erst einmal das letztgenannte Moment beachten und für die Analyse verwerten gelernt, so werden auch Erscheinungen verständlich, welche an den Basen der Metatarsalien, insbesondere des II. und III. sowie an den mit letzteren verbundenen Keilbeinen (dem II. und III.) bemerkbar sind; Erscheinungen, über deren Natur ich anfangs im Unklaren war. Es sind nämlich hier in geradezu raffinierter Weise die zur Gelenkbildung verwendeten und zum Ansatze der Bänder dienenden Abschnitte der Knochen geschont, und die dazwischen gelegenen Abschnitte verkleinert, so dass der Knochen an einen Stein erinnert, an welchem durch atmosphärische Einflüsse die weniger widerstandsfähigen Teile ausgefressen wurden, während die festeren in Form von Rippen stehen blieben. Man ist hier schon versucht von Atrophie zu sprechen, und jedesfalls wäre dieser Ausdruck anschaulicher; es ist jedoch schwierig, in einem solchen Falle, wo es sich um Veränderungen an wachsenden Knochen handelt, zu wissen, ob die kleineren Teile klein geblieben oder durch nachträglichen Schwund klein geworden sind.

3. Lokale Atrophie.

Eine dritte Form der Kleinheit trifft gleichfalls Teile der Knochen und zwar andere Teile als die eben genannten. Sie ist also auch partiell, aber sie ist in anderem Sinne partiell wie die vorhergehende Art. Es sind nämlich nicht gleichwertige Teile von allen Knochen, sondern nur Teile einzelner Knocheu getroffen. Die Veränderung ist also lokal beschränkt. Wenn ich den Ausdruck Atrophie bevorzuge und damit sage, dass es sich nicht um Kleinbleiben, sondern um Kleinwerden schon gebildeter Teile handelt, so kann ich den strengen Beweis dafür nicht liefern; es wäre zum mindesten nötig zu wissen, zu welcher Zeit des Lebens in diesem speziellen Falle die Wickelung begonnen hat, und in welchem Zustande sich damals die betreffenden Skelettabschnitte befanden. Eine Abgrenzung der hier zu besprechenden Gruppe von Erscheinungen ist aber zweifellos berechtigt und mit Sicherheit ausführbar. Es sind hier wieder zwei Unterabteilungen zu machen: Druckatrophie und Atrophie durch Nichtgebrauch.

Die Wirkungen der Druckatrophie findet man an vier Stellen: den Köpfchen des IV. und V. Metatarsale, dem Processus posterior des Calcaneus, dem II. und III. Keilbein und den aneinander stossenden Teilen von Würfelbein und Fersenbein. Die beiden erstgenannten Stellen liegen am Rande des Fusses, die beiden letzten im Innern; daher lässt sich Randatrophie und innere Atrophie unterscheiden. An den Randteilen, welche dem direkten äusseren Insult ausgesetzt waren, äussert sich die Atrophie weit intensiver wie an den inneren Teilen, welche von den Nachbarknochen gedrückt wurden.

a) Auch hier sind es wieder die Metatarsalien, von denen auszugehen ist, weil an ihnen die Erscheinung die grösste Klarheit hat. Da nur die Köpfchen und nicht die Basen des IV. und V. Metatarsale betroffen sind, so kann es sich nicht um Mikroplasie der ganzen Knochen handeln; und da nur das IV. und V. aber nicht das II. und III. Metatarsale die Veränderung aufweisen, so kann es sich nicht um eine gemeinsame Affektion aller Köpfchen handeln. So kommt man auf dem Wege der Ausschliessung mit zwingender Notwendigkeit zu der Vorstellung eines lokalen Einflusses. Ob dabei die Binde (bezw. Binde und Schuh) allein atrophierend einwirkten oder auch der Druck gegen den Boden, wäre an sich nicht bestimmt zu entscheiden, da man nicht weiss, in welchem Masse oder ob überhaupt dieses Individuum den Fuss zum Stützen benutzt hat; aber angesichts der weitgehenden Atrophie am Calcaneus, für welche der Druck des Bodens ausgeschlossen ist, darf man die Bandagierung allein für ausreichend halten zur Hervorbringung der Deformität.

In der sorgfältig durchdachten Arbeit von Perthes werden gewisse in diese Formenreihe gehörige Erscheinungen hervorgehoben, und dabei wird die Ansicht von Maass reproduziert, nach welcher eine Atrophie von Knochen nur scheinbar vorkommen, in Wahrheit aber die in ihrer Masse erhaltene Substanz an eine andere Stelle verschoben werden soll. In

dieser Hinsicht gestattet unser Fall, einen ganz bestimmten Standpunkt einzunehmen, da bei der klaren Gliederung des Metatarsale in Basis, Schaft und Köpfchen ganz scharfe anatomische Anhaltspunkte für die Diagnose gegeben sind. Von einer Verschiebung von Substanz kann danach gar keine Rede sein, sondern nur von einer Verkleinerung in loco — wobei allerdings die Möglichkeit des Kleinbleibens nicht völlig ausgeschlossen ist.

b) Processus posterior calcanei. — Der klare Nachweis der Druckatrophie an den beiden genannten Metatarsalien erleichtert nun auch die Unterscheidung an solchen Stellen, wo sie wegen der Konkurrenz mit anderen Erscheinungen weniger sicher zu erkennen sein würde. Dies gilt besonders vom Calcaneus, an welchem sämtliche deformierende Einflüsse wirksam gewesen sind. Die Atrophie äussert sich an diesem Knochen darin, dass der Processus posterior so gut wie gänzlich fehlt. Diese Erscheinung ist auch sonst schon in der Literatur hervorgehoben worden; aber die zu Grunde liegenden Tatsachen sind von anderer Seite auch durch Umformung (Verdrückung, Verbiegung, Knickung) erklärt worden. Die Deutung ist nicht leicht, falls wir uns nicht mit dem Schein einer Erklärung zufrieden geben und nach Belieben bald von Umformung bald von Atrophie sprechen wollen. Fassen wir jedoch den Knochen scharf ins Auge, so ist im vorliegenden Falle kein Zweifel, dass beides vorliegt sowohl Umformung (von der weiter unten gesprochen werden wird) als auch Atrophie. Man muss nur die festen Marken am Knochen aufsuchen und man erkennt dann mit Bewunderung, wie zäh der gesunde Knochen trotz aller Abstriche, aller Insulte an seiner Grundform festhält. Es bleibt von ihm ein Rest, ein Kern, ein Gerüst übrig, welches in zahlreichen feinen Einzelheiten und deren gegenseitiger Lagerung die ursprüngliche Form zur Geltung bringt. Für die vorliegende Betrachtung bestimmend ist der Umstand, dass die hintere obere Gelenkfläche intakt, und dass die beiden Tubercula des Fersenbeinhöckers erhalten sind. Unter Bezugnahme auf diese Punkte kann man mit Sicherheit sagen, dass ein erhebliches Stück am hinteren Ende des Knochens fehlt, und dass die fehlende Substanz nicht nach einer anderen Stelle verschoben sein kann.

c) Vorderseite des Fersen- und Rückseite des Würfelbeines. — An der Vorderseite des Calcaneus steht die Gelenkfläche für das Cuboides anders als am normalen Knochen, und zwar in doppeltem Sinne anders. Ich muss also meine Beschreibung hier teilen und im Interesse der Klarheit jede der beiden Abweichungen gesondert besprechen.

1. Abweichung im Sinne der Querebene. — Diese Abweichung äussert sich darin, dass die vordere Fläche des Calcaneus (Facies cuboidea) nicht wie gewöhnlich rechtwinklig zu der unteren Fläche gestellt ist, sondern schief, so dass sie (auf die normale Aufstellung des Calcaneus bezogen) vor- und plantarwärts schauen würde. Diese Schiefstellung wird schon von Welcker (siehe unten), der sie zwar selbst

nicht annimmt, als Möglichkeit erwähnt auf Grund einer (von ihm reproduzierten) Figur Littles und einer Äusserung Adams'. Sie kommt auch in allen späteren Darstellungen vor, insbesondere auch in denen, welchen X-Aufnahmen zu Grunde liegen, und es ist gelegentlich behauptet worden, dass die fragliche Fläche eine direkt plantare Lage angenommen habe. Das möchte ich doch, bevor es nicht durch Knochenpräparate erwiesen ist, bezweifeln, jedesfalls ist an unserem Fuss, der doch einen weitgehenden Grad der Verbildung darstellt, die Neigung der Fläche weitaus nicht so erheblich.

Perthes hat nun schon die Frage erörtert, ob diese Stellungsänderung auf Atrophie beruhen könne, und hat letzteres verneint. Ich muss aber hierin Perthes bestimmt widersprechen. Es handelt sich auch an dieser Stelle tatsächlich nicht darum, dass Knochensubstanz verschoben, anders gelagert ist, sondern darum, dass sie fehlt. Das lässt sich bei der Betrachtung des isolierten Knochens ganz sicher an zwei Marken erkennen, an der dorsalen Kante der fraglichen Fläche, welche in ihrer richtigen Lagerung und Gestalt erhalten ist, und an dem charakteristischen Wulst am vorderen Ende der unteren Seite des Knochens, der an jedem normalen Calcaneus und ebenso an unserem deformierten existiert. Der Abstand der plantaren Kante von diesem Wulste gibt ein Mass für die Beurteilung. Der Wulst ist an seinem normalen Platz, aber der Abstand ist verkleinert; die Knochensubstanz zwischen Wulst und plantarer Kante der Gelenkfläche fehlt also, sie kann nicht verschoben sein, denn sonst müsste der Wulst mit verschoben sein.

2. Abweichung im Sinne der Längsrichtung. — Um dasjenige, was hier zu sagen ist, verständlich zu machen, ist daran zu erinnern, dass die Facies cuboidea des normalen Calcaneus eine Sattelfläche ist mit der Konvexität in horizontaler Richtung, und dass dieselbe am medialen Ende eine Biegung nach hinten (proximalwärts) ausführt. Eine genauere Angabe über die Fläche ist hier nicht nötig.

An unserem Calcaneus nun hat das mediale Ende dieser Fläche in gesteigertem Masse eine Annäherung an die Längsrichtung des Fusses, indem sie mehr als gewöhnlich nach hinten greift. Auch dies lässt sich ganz scharf an dem vorher erwähnten Wulst der Unterseite, ausserdem aber an dem Sustentaculum abmessen. Von einer Wegdrückung von Substanz kann auch hier nicht die Rede sein, denn sonst müsste man sehen können, wohin die Substanz gedrückt ist; vielmehr fehlt Substanz, um die erwähnte Formabweichung zu ermöglichen.

Ich möchte hier ausdrücklich bemerken, dass durch das Gesagte immer noch nicht völlig genau festgestellt ist, was hier vor sich gegangen ist. Es bleibt nämlich immer noch zu entscheiden, ob die Gelenkfläche sich dadurch weiter nach hinten entwickelt hat, dass eine Knochenstelle, die sonst keinen Knorpelüberzug trägt, mit einem solchen versehen wurde, oder ob eine unmittelbar unter der Gelenkfläche liegende, kleine, lokal engbegrenzte Partie des Knochens geschwunden ist, um eine Stellungsänderung der Gelenkfläche zu ermöglichen. Indessen dies ist eine Unterfrage, und in jedem der beiden Fälle ist für die Erklärung der Deformität ein Fehlen

von Knochensubstanz anzunehmen an einer Stelle, wo sie sonst vorhanden ist.

An der Facies calcanea des Cuboides ist die analoge Veränderung eingetreten, indem diese Fläche sich gleichfalls mehr in Längsrichtung gestellt hat und weiter distalwärts greift wie gewöhnlich. Auch hier gibt es eine ganz bestimmte Marke für die Ortsbestimmung: den an der Unterseite gelegenen Wulst des Knochens, die sog. Tuberositas cuboidea. Dagegen hat in senkrechter Richtung das Würfelbein nicht durch die deformierende Einwirkung gelitten. In dieser Hinsicht ist also von den beiden zusammenstossenden Knochen (Calcaneus und Cuboides) nur der eine (Calcaneus) deformiert worden, aber nicht der andere (Cuboides).

Wenn ich in der eben gegebenen Beschreibung die Deformierung am vorderen Ende des Calcaneus getrennt habe in eine Abweichung im Sinne der Querebene und in eine solche im Sinne der Längsrichtung, so hat diese Unterscheidung nicht nur einen deskriptiven Wert, sondern sie dient zugleich auch zur Charakterisierung der deformierenden Einflüsse selber: in ersterer tritt die Wirkung der Zusammenbiegung des Fusses nach der plantaren Seite, in letzterer die Wirkung der Adduktionsstellung hervor. Schon bevor ich bei Vollbrecht las, dass am Fusse der Lebenden Adduktionsstellung existiere, wusste ich aus der Betrachtung des isolierten Calcaneus, dass dieser Fuss in Adduktion fixiert gewesen sei. Eine noch mitzuteilende Beobachtung (S. 278) wird diese Betrachtung abrunden und verstärken.

d) II. und III. Keilbein. — Um die Veränderung an diesen beiden Knochen anschaulich zu machen, muss eine Bemerkung über die normale Form derselben vorausgeschickt werden. Sie sind, wie der Name ausdrückt, Keile mit abwärts gewendeten Schneiden, und man hat immer, wenn man den Gewölbecharakter des Fusses anschaulich machen wollte, auf diese Keilform hingewiesen. Es ist jedoch ausdrücklich zu betonen, wie ich in einer früheren Mitteilung hervorgehoben habe, dass in derjenigen Richtung, welche für den Gewölbebau des Fusses wegen der vorn und hinten gelegenen Stützpunkte in Betracht kommen würde, nämlich in Längsrichtung, die Keilform an den Keilbeinen sich nur wenig (III. Cuneiforme) oder sogar gar nicht (II. Cuneiforme) ausprägt, dass vielmehr am II. Keilbein hintere und vordere (proximale und distale) Fläche parallel stehen.

An unserem Chinesinnen-Fusse dagegen ist die Keilform in Längsrichtung tatsächlich vorhanden; die proximale und die distale Gelenkfläche des II. Keilbeines bilden miteinander einen Winkel von 31°. Aber diese Keilform ist nicht funktionell bedingt durch den Gewölbebau, sondern sie ist veranlasst durch einen Insult, durch die Zusammendrückung nach der plantaren Seite; sie ist nicht vorhanden, weil sie durch die normale Gesamtform des Fusses gefordert wäre, sondern umgekehrt, weil die Form des Fusses abgeändert ist; sie ist genau vergleichbar

der Keilform des Naviculare mit aufwärts gewendeter Schneide, welche man oft beim Plattfuss trifft.

Hinsichtlich der Erklärung stehen wir auch hier wieder vor der gleichen Alternative wie bei den vorausgehend besprochenen drei Fällen: Substanz-Verschiebung oder lokale Atrophie? Die Antwort wäre an diesen Knochen nicht so sicher, da dieselben keine hervorstehenden Marken haben. Doch lässt sich Substanz-Verschiebung nicht entdecken, und die Analogie mit den vorausgehenden Fällen spricht für Atrophie.

Am Naviculare ist, wie ich ausdrücklich hervorheben will, eine analoge Veränderung, d. h. Keilform mit abwärts gewendeter Schneide, nicht vorhanden; die volare Fläche hat vielmehr wie beim normalen Knochen die gleiche Breite (in Längsrichtung des Fusses) wie die dorsale.

4. Verbiegung.

Eine weitere, ebenso wohl charakterisierte Art der Formänderung ist die „Verbiegung“. Mit diesem Ausdruck kann man, ohne über die inneren Vorgänge urteilen zu wollen, die äussere Erscheinung treffend bezeichnen. Dieselbe findet sich im vorliegenden Falle am vorderen und am hinteren Ende des Fusses, an den Metatarsalien und am Calcaneus.

a) Mittelfussknochen. — Die Metatarsalien geben als Knochenstäbe ein günstiges Objekt ab für eine derartige Veränderung und lassen wegen ihrer prägnanten formalen Merkmale das Vorhandensein derselben im Unterschiede zu anderen Formabweichungen klar erkennen. Es sind aber nicht alle Mittelfussknochen von derselben betroffen, sondern nur der IV. und V., und diese beiden nicht in gleichmässiger Art, indem am IV. der Schaft von der Basis an im ganzen abgebogen, in sich aber ziemlich gerade ist, am V. dagegen der Schaft nach der plantaren Seite gekrümmt ist, wodurch er an die gebogenen I. Phalangen der Anthropoiden erinnert.

b) Calcaneus. — Die Verbiegung am Fersenbein lässt sich besonders deutlich in Seitenansicht feststellen. Wenn man in dieser die Unterseite des Knochens nach hinten verfolgt, so biegt dieselbe, um auf das Tuberculum mediale der Tuberositas überzugehen, stärker als am normalen Knochen abwärts. Indessen ist hier die Verbiegung nicht so eindeutig, denn abgesehen von der schon im vorausgehenden erwähnten Atrophie, welche das Bild kompliziert, kommt noch eine weitere Art der Formänderung hinzu, welche ich als fünfte und letzte zu besprechen habe, die „Verquetschung“.

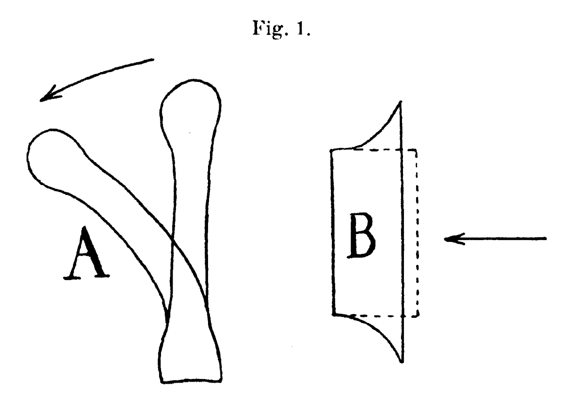
5. Verquetschung.

Um diese zunächst an einem klassischen Beispiel, vielleicht darf man sagen: dem klassischen Beispiel, deutlich zu machen, erinnere ich an das Naviculare des Plattfusses, an dessen Rückseite die Knochensubstanz auf- und abwärts auseinander gewichen ist, so dass ein Anblick entstand, als habe man einen flachen Kuchen oder eine Scheibe von weichem Ton von hinten her gepresst.

Diese Veränderung findet sich an unserem Fusse nur an einer einzigen Stelle, nämlich an der Rückseite des Calcaneus, wo sie sich ganz in derselben Weise wie am Naviculare des Plattfusses darin äussert, dass die Knochensubstanz auf- und abwärts gewichen ist. Infolgedessen ragt der Knochen nicht nur weiter nach unten, sondern auch weiter nach oben, und diese Stelle muss besonders ins Auge gefasst werden. Es springt nämlich hinter der oberen hinteren Gelenkfläche eine Knochenzacke empor, welche als ein Produkt der Empordrängung anzusehen ist. Allerdings ist diese Bildung atypisch, und man könnte daher auch an eine Wucherung, ein Osteophyt denken, welches auf eine Neubildung von Knochensubstanz zu beziehen wäre, wie solche manchmal so reichlich an pathologisch veränderten Füssen, vor allem dem entzündlichen Plattfuss aber auch dem Hochfuss angetroffen werden. Da aber an dem vorliegenden Fuss sonst absolut keine Spur osteophytischer Bildungen zu finden ist, da diese Prominenz in ihrer Oberflächenbeschaffenheit nicht vom normalen Knochen abweicht, und da sie nicht so dicht an der Gelenkfläche steht, dass sie dem Ansatz der Gelenkkapsel entsprochen haben könnte — der Stelle, an welcher gewöhnlich die Osteophyten auftreten, — so glaube ich sie für „emporgedrängten“ Knochen ansehen zu dürfen.

Es könnte nun scheinen, als wenn ich in den Distinktionen zu weit gehe; es könnte sich fragen, ob nicht „Verbiegung“ und „Verquetschung“ das Gleiche sind. Ich weise dem gegenüber noch einmal auf die im vorausgehenden genannten, beiden klaren Beispiele hin, das Metatarsale unseres Fusses und das Keilbein des Plattfusses, und erläutere die Art der Veränderung durch schematische Zeichnungen. *A* in Figur 1 stellt

Fig. 1.

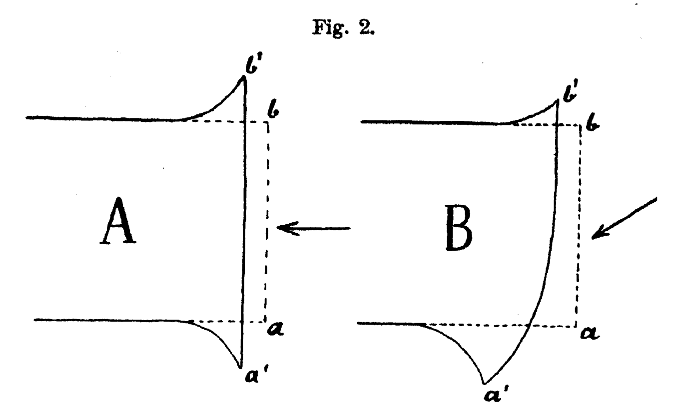


einen Stab (Metatarsale) vor, welcher durch einen in der Richtung des Pfeiles wirksam gewesenen Druck verbogen ist; *B* eine Scheibe (Naviculare), welche in der Richtung des Pfeiles gequetscht wurde. Mögen die inneren Vorgänge von derselben oder von verschiedener Art gewesen sein, auf jeden Fall machen die gewählten Ausdrücke Verbiegung und Verquetschung das Endprodukt anschaulich.

Wenn ich nun am vorliegenden Fersenbein ausser der Verquetschung auch noch Verbiegung angenommen habe, so geschah dies, weil dadurch

die Formabweichung schärfer bezeichnet wird, wie ich durch zwei weitere Schemata deutlich machen will. Bei *A* der Figur 2 werden durch den

Fig. 2.



auf die Linie *a b* rechtwinklig einwirkenden Druck die Endpunkte nach *a'* und *b'*, also ebenso weit nach oben wie nach unten verschoben; bei *B* dagegen wird durch den in schiefer Richtung wirkenden Druck der Punkt *a* in stärkerem Masse nach unten und zugleich nach links gerückt und es tritt auf diese Weise neben der Quetschung auch noch das Bild der Biegung hervor.

Ich habe mich im vorausgehenden bemüht, nicht nur die Formabweichungen an den Knochen ihrer Art nach zu charakterisieren, sondern auch die Tragweite der einzelnen Arten für die Gestaltung jedes einzelnen Knochens zu bestimmen. Dabei hat sich eine Tatsache in immer deutlicherer Prägung hervorgehoben, die auch sonst bei Formänderungen an gesunden Knochen beobachtet wird, dass nämlich der deformierende Einfluss schon ganz dicht an der unmittelbaren Angriffsstelle an Intensität verliert und in etwas weiterer Entfernung ganz erlischt.

In Verbindung damit ist die andere Tatsache zu nennen, dass die Abänderung an den einzelnen Knochenstellen meist nicht erheblich ist, und dass erst durch Summierung der Einzelbeträge die bedeutende Gesamtdeformierung zu stande kommt.

Ergänzend ist jedoch hinzuzufügen, dass die Deformierung im hinteren Teil des Fussskelettes weitaus nicht so gross ist, wie man nach der äusseren Erscheinung des Fusses, insbesondere des im Schuh steckenden Fusses, erwarten sollte. Das Abwärtsragen der Fersengegend, welches die gewaltsame Zusammenknickung der Sohle im Gefolge hat, ist, wie eine Abbildung von Hilton (reproduziert bei Welcker, S. 228) und ein X-Bild von Perthes lehren, sehr wesentlich durch das ungewöhnlich dicke Fersenpolster bedingt. Dies ist offenbar daraus zu erklären, dass die Mikroplasie des Fussskelets nicht von einer entsprechenden Verkleinerung des Fersenpolsters begleitet ist, und dass daher dieses an der kleiner gewordenen Sohle zusammengedrängt

und dementsprechend verdickt ist. Dass aus diesem veränderten Verhältnis von Skelett und Weichteilen weitgehende Irrtümer für die Beurteilung des Skelettes selbst entstehen können, wenn man nur ein Abbild des mit Haut bedeckten Fusses vor sich hat, zeigt der Rekonstruktionsversuch Welkers (S. 303). Wenn es daher die Absicht des Chinesen ist, durch den künstlich verbildeten Fuss zu täuschen, so kann er mit Genugtuung sagen, dass er diese Absicht noch in einem anderen als dem angestrebten Sinne erreicht hat, nämlich auch denen gegenüber, welche diesen Fuss anatomisch untersucht haben. Erst eine ganz methodische, auf die einzelnen Elemente gehende Analyse konnte die Täuschung zerstören.

6. Verödung von Gelenkabschnitten.

An die im Vorausgehenden geschilderten fünf Arten der Formänderung an den Knochen ist nun eine sechste Erscheinung anzureihen, welche an den Gelenken zu erblicken ist. Ohne Zweifel besteht zwischen ihr und manchen Erscheinungen am Knochen ein innerer Zusammenhang; insbesondere sind gewisse Züge lokaler Atrophie der Knochen hier zu nennen. Indessen für eine klare Darstellung des Tatbestandes ist beides zunächst getrennt zu halten.

An den Gelenken findet sich eine Form der Veränderung nicht, die man vielleicht erwartet hätte, nämlich eine Verschiebung der Knochen gegen einander aus ihren normalen Verbindungen; es fehlt jede Spur einer Luxation oder Subluxation.

Dagegen ist eine andere Art der Veränderung bemerkbar, die man mit dem Ausdruck: „Verödung von Gelenkabschnitten" bezeichnen kann, und sie ist geradezu typisch, da sie sich an der Mehrzahl der Gelenke findet. Sie zog meine Aufmerksamkeit um so mehr auf sich, da sie mir vom Spitzfuss her schon wohl bekannt war, so dass sich durch den Vergleich der beiden Fussformen Ähnlichkeit und Unterschied scharf feststellen lässt.

Ich muss allerdings im voraus hervorheben, dass ein trockenes Skelett, an welchem die Knorpelüberzüge fehlen, nur in bedingter Weise über Gelenke Aufschluss geben kann. Wenn aber auch dieser Aufschluss unvollständig ist, so ist er doch bis zu einem gewissen Grade völlig sicher, und das Fehlende ist aus anderen Erfahrungen an frischen Knochen zu ergänzen.

Die Erscheinung, von der ich sprechen will, findet sich besonders deutlich an der Verbindung des IV. und V. Metatarsale mit dem Cuboides, an der Verbindung aller drei Keilbeine mit dem Naviculare, an der des Cuboides mit dem Calcaneus und an der des Naviculare mit dem Talus. Die Veränderung äussert sich darin, dass von den Knochenflächen, die sonst zur Gelenkbildung dienen, nur ein Abschnitt die glatte Beschaffenheit zeigt. Der Rest der Fläche ist uneben, auch liegt derselbe in einem anderen (tieferen) Niveau, so dass, wenn man zwei zusammenstossende Knochen auf einander passt, sich dieselben nur mit den glatten Abschnitten berühren, während an den unebenen Stellen

ein Spalt zwischen ihnen klafft. Dies stellt sich im einzelnen in folgender Weise dar.

a) Metatarsale IV und V und Cuboides. — Am Cuboides ist nur die plantare Hälfte der vorderen Fläche vom IV. und V. Metatarsale eingenommen, dorsal fehlt die Verbindung.

b) Cuneiforme I bis III und Naviculare. — Am Naviculare ist nur die untere Hälfte der vorderen Fläche von den drei Cuneiformia eingenommen, an der dorsalen Seite klafft ein Spalt.

c) Calcaneus und Cuboides. — An der Facies cuboidea des Calcaneus und ebenso an der Facies calcanea des Cuboides ist die dorso-laterale Ecke uneben und beim Zusammenfügen entsteht an dieser Stelle ein weiter Spalt. Darin, dass hier die Verödung nicht rein dorsal, sondern dorsolateral aufgetreten ist, prägt sich die Beziehung auf die beiden Arten der Stellungsänderung: auf die Zusammenbiegung des Fusses nach der plantaren Seite und auf die Adduktion, aus.

d) Naviculare und Talus. — Dass auch hier eine Veränderung stattgefunden hat, ist sicher und sogar sehr auffällig, aber ich bin erst nach wiederholter, sehr genauer Betrachtung und Überlegung über die Art derselben ins Reine gekommen. Ich war sogar anfänglich anderer Meinung und ich werde unten (S. 284) noch genauer auf diesen Punkt eingehen und meine Ansicht begründen. Hier will ich mich darauf beschränken, in kurzer Form das Endergebnis meiner Analyse hervorzuheben. Die Veränderung setzt sich aus zwei Bestandteilen zusammen.

1. Die Verbindung des Naviculare gestattet, da sie nicht wie die weiter vorn liegenden, tarsalen und tarso-metatarsalen Verbindungen den Charakter einer Amphiarthrose, sondern den eines freien Gelenkes hat, eine gewisse Verschiebung des Naviculare in plantarer Richtung. Diese Verschiebung des Naviculare bis an die untere Kante des Taluskopfes hat tatsächlich stattgefunden, wodurch ein dorsaler Streifen der vorderen Gelenkfläche des Talus der Bedeckung durch das Naviculare dauernd beraubt wurde; und dieser frei liegende Streifen ist verödet. Die Veränderung ist aber noch weiter gegangen, indem die obere, scharfe Kante der Gelenkfläche am Talus geschwunden ist, sodass der Knochen an dieser sonst so charakteristischen Stelle eine gerundete Gestalt angenommen hat, was die Orientierung sehr erschwert und zu einer irrtümlichen Deutung führen kann, auf die ich weiter unten (S. 284) eingehen will.

2. Der zweite Bestandteil dieser Veränderung prägt sich darin aus, dass an dem in der eben beschriebenen Weise reduzierten Gelenk auch noch das obere Drittel von einer Alteration des Gelenkknorpels ergriffen ist. Wenigstens ist in diesem Umfange sowohl die Fläche am Talus wie die am Naviculare nicht so glatt wie an einem normalen Gelenk und wie an den unteren zwei Dritteln. Allerdings findet hier ein Klaffen der Flächen wie an den vorher genannten Stellen nicht statt, sodass ich hinsichtlich der Diagnose auf die Beschaffenheit der Flächen beschränkt bin, was an den trocknen, der Knorpelüberzüge beraubten oder höchstens

mit eingetrockneten Knorpelresten versehenen Knochenflächen kein ganz sicheres Urteil gestattet.

Es bleiben von den tarsalen und metatarsalen Verbindungen noch übrig die von Talus und Calcaneus und die Articulationes tarso-metatarseae II und III, während die Verbindung zwischen I. Keilbein und I. Metatarsale ankylosiert ist. Die Verbindung von Talus und Calcaneus ist jedenfalls nicht ganz normal, jedoch die Veränderung schwierig zu deuten (S. 286). An der Verbindung des II. und III. Metatarsale mit dem II. und III. Keilbein ist auch eine Veränderung eingetreten, jedoch von besonderer Art (s. S. 289).

Von den geschilderten Veränderungen an den Gelenken ist meines Wissens in den bisherigen Beschreibungen nicht die Rede. So weit sich solche auf X-Bilder stützen, ist auch das Fehlen derartiger Angaben begreiflich. Bei der grossen Ausdehnung jedoch, in der diese Veränderungen an unserem Fusse sichtbar geworden sind, muss man ihnen eine typische Bedeutung zuschreiben. Es handelt sich dabei um die Erscheinung, dass die infolge der Bindung gegeneinander gepressten Gelenkabschnitte normal geblieben, diejenigen Abschnitte dagegen, an denen der Contact aufgehoben war, verödet sind. Diese Thatsache ist durchaus in Übereinstimmung mit den Beobachtungen, welche A. Moll auf Grund fremder und eigener Erfahrungen mitteilt. Die Dissertation des genannten Autors (4.), welche schon bei ihrem Erscheinen meine Aufmerksamkeit erregt hat, interessierte mich jetzt im Zusammenhange mit den beschriebenen Veränderungen in verstärktem Masse. Moll hat darin die Tatsache, die vorher schon bekannt war, neuerdings experimentell belegt, dass bei fixierten Stellungen die gedrückten Knorpelstellen in den Gelenken intakt bleiben, die ausser Berührung gebrachten Stellen dagegen bindegewebig entarten. Derartige experimentelle Untersuchungen setzen uns in den Stand, die Lücke in unserer Kenntnis auszufüllen, wofür wir wohl schwerlich jemals geeignetes Material erhalten würden, wenn wir auf den Chinesinnen-Fuss selbst beschränkt wären. Verschiedene Ärzte, welche während der letzten „Wirren“ in China gewesen sind, und andere, welche dort jahrelang gelebt haben, versichern, dass es sehr schwierig ist, frisches Material zu erhalten; ja einige bezeichnen es als unmöglich. Allerdings ist diese Unmöglichkeit keine absolute, denn Hilton berichtet im Jahre 1863 (citiert nach Welcker S. 228), „dass die Universität jetzt reich an Chinesen-Füssen ist“. Es dürfte dies wohl eine Frucht der Palikaoschen Expedition gewesen sein, von welcher auch der Fuss vom Museum des Val de Grâce stammte, den Welcker nach einem Photo abbildet, sowie ein Fuss, der aus dem Besitz des Hrn. Köberle auf Bitten des früheren Direktors des Strassburger anatomischen Instituts Hrn. Waldeyer in die dortige Sammlung überging und welcher durch Hrn. Waldeyer leihweise an Henke überlassen wurde, der ihn der Tübinger anatomischen Sammlung einverleibte. Es ist also wohl bei jener Expedition manches „möglich“ gewesen, was jetzt nicht so leicht zu sein scheint. Aber wenn selbst eine solche Gelegenheit wiederkäme, so würde doch das, was wir zu sehen bekämen, nur das Endprodukt eines jahrelangen Insultes sein und nicht die Etappen des Weges, der vom Normalen bis zu diesem Endprodukt führt.

Ich habe im vorausgehenden die verschiedenen Arten der Formänderung beschrieben, welche an unserem Fusse zu sehen sind. Dabei sind die einzelnen Knochen je nach der Art der Veränderung bald hier, bald da besprochen worden, der Calcaneus z. B. bei allen sechs Gruppen. Um aber ein anschauliches Bild der einzelnen Knochen und damit des ganzen Fusses zu gewinnen, und um das Gefundene vergleichbar zu machen, müssen die gleichen Tatsachen noch einmal in veränderter Gruppierung, nach den Knochen geordnet, vorgebracht werden. Dabei sollen einige Punkte noch genauer erörtert werden und einiges, was unter den vorhergehenden Gesichtspunkten keinen Platz fand, noch Erwähnung finden.

Da dieser Teil meiner Arbeit nur im engen Anschluss an die Figuren gelesen werden kann, so will ich mich zuvor über die Gesichtspunkte aussprechen, welche bei der Herstellung der Abbildungen bestimmend gewesen sind.

II. Bemerkungen über die Figuren dieser Arbeit.

1. Jedem Knochen ist stets der normale Knochen bei genau gleicher Orientierung zur Seite gestellt. Schon Haberer hat dieses Bedürfnis gefühlt, und ich selbst halte auf Grund früherer Untersuchungen dieses Verfahren für unerlässlich. Selbst ein Anatom von Fach würde gezwungen sein, den normalen Knochen neben den verbildeten zu halten, um die Veränderungen scharf zu erkennen. Als Vergleichsknochen wurden dabei die Knochen eines kräftigen Männerfusses gewählt, wodurch allerdings die Grössenunterschiede ausserordentlich auffallend sind. Ich habe dabei ein Skelett genommen, welches mir gerade zur Hand war, und es wird vielleicht mancher finden, dass es besser gewesen wäre, einen kleinen Fuss auszuwählen. Bei näherer Überlegung wird man aber zugeben, dass es vollkommen gleichgültig ist, wie gross oder wie klein der Vergleichsfuss ist, wenn er nur normal gestaltete Knochen hat. Das Mass der Verkleinerung würde durch den Vergleich in keinem Falle gewonnen werden; das wäre nur erreichbar, wenn man dieselbe Person so züchten wollte, dass ihr einer Fuss deformiert ist, während der andere sich ungehindert entwickeln kann. Zum mindesten müsste man die Körpergrösse unseres Individuums kennen, um danach schätzungsweise feststellen zu können, welche Grösse dieser Fuss gehabt haben würde, falls er in seinem Wachstum nicht gehindert worden wäre. Sonst gäbe es noch ein anderes Mittel, den Unterschied der Chinesinnen-Knochen von der Norm unmittelbar sinnfällig zu machen, dass man nämlich die Vergleichsknochen kleiner photographierte in einem Masstabe, in welchem der am wenigsten veränderte Knochen des Chinesinnen-Fusses (hier der Talus) mit dem Vergleichsknochen gleich gross ist.

2. Die Knochen sind in natürlicher Grösse wiedergegeben, was allein eine unmittelbare Wirkung ausübt und einen Vergleich mit anderen Knochen ermöglicht.

3. Die Gelenkflächen sind durch besondere blaue Tönung hervorgehoben, was von grosser Bedeutung für die klare und schnelle Auffassung

ist, insbesondere in Fällen, wo — wie hier — Abschnitte der Gelenkflächen ausser Funktion gesetzt sind.

4. Die Aufstellung ist so gewählt, dass der Vergleichsknochen soweit als möglich in natürlicher Lage, d. h. in der Lage des stehenden Fusses, oder in einer Drehung um 90° zu dieser Lage sich befindet. Die Knochen des Chinesinnen-Fusses sind demgemäss nicht in der Lage dargestellt, die sie im stehenden Fuss haben würden, sondern in der Lage, die durch den Vergleich geboten war. Diese methodische Art des Vergleichens führt allein auf den richtigen Weg, auf dem man zu einer klaren Erkenntnis der stattgehabten Veränderung gelangt.

5. Die Auswahl der Ansichten ist so getroffen, wie sie sich aus dem Problem ergab, d. h. es sind die wichtigsten Ansichten gegeben. Es ist jedoch klar, dass die Zahl der Abbildungen viel zu gering ist, um diesen Fuss ganz zur Kenntnis zu bringen, denn was in einem solchen Fall nicht abgebildet ist, ist auch nicht verständlich.

6. Aus Gründen der Reproduktion ist die Ausführung der Figuren mit der Zeichenfeder in Tusche gewählt. Es ist dies ein Moment, welches heutzutage angesichts der Vollendung der rein mechanischen Darstellungsverfahren den Autor in jedem einzelnen Falle zur Überlegung nötigt, und ich muss gestehen, dass die glänzenden Tafeln Haberers erheblich zu Gunsten der Reproduktion von Photos sprechen. Schon ein s. z. s. moralischer Faktor: die gesteigerte Empfindlichkeit unserer Zeit für „objektiven Tatbestand“ spricht hier mit; dazu kommt der körperliche Eindruck, der bei einer Zeichnung, die nur mit rein schwarzen Strichen wirkt, nur unvollkommen erreicht werden kann; denn bei letzterer fehlen die Halbtöne, welche vor allem die in Verkürzung gesehenen Flächen verständlich machen. Dennoch muss man an der Berechtigung und Bedeutung derartiger Abbildungen festhalten, welche als wissenschaftliche den rein mechanischen gegenübergestellt werden können, wegen der Klarheit, welche die Folge der vollkommen genauen Durcharbeitung ist; und es ist kein Zweifel, dass die rein mechanische Reproduktion, selbst in der Vollendung wie bei Haberer, vieles Wissenswerte im Dunkeln lässt. Jede der beiden Darstellungsarten hat eben ihre Vorzüge für sich, und man müsste, wenn man es haben könnte, das gleiche Objekt in beiden Arten darstellen.

7. Für die Herstellung der Zeichnungen habe ich mich des mechanischen Hilfsmittels der Photographie nach dem Verfahren bedient, welches ich seit nunmehr fast 20 Jahren verwende: auf Salzpapier-Kopieen wurden die Umrisse sowie die linear abgrenzbaren Felder, vor allem Gelenkflächen gezeichnet, und die Photographien ausgewaschen, sodass nur die Linien stehen blieben.

III. Beschreibung der einzelnen Knochen.

A. Talus und Tibiale externum.

Der Talus ist von allen Knochen dieses Fusses am wenigsten verkleinert und auch sonst am wenigsten von der Norm abweichend;

abgesehen von einem sogleich zu besprechenden Punkt ist eine tiefere Veränderung an ihm nicht wahrnehmbar.

Die Trochlea verschmälert sich nach hinten etwas mehr als gewöhnlich, indem die laterale Kante schiefer gestellt ist. Ihre obere Fläche ist stärker gekrümmt. Die mediale Fläche ragt erheblich weiter nach vorn wie die obere. An der lateralen Fläche ist das hintere Drittel leicht abgeknickt; ob jedoch eine Veränderung der Oberfläche hier eingetreten war, ist nicht sicher zu sehen, da diese Fläche durch Schaben gelitten hat. Die beiden Tubercula des Processus posterior sind kräftig, sodass der Sulcus flexoris hallucis longi stark ausgebildet ist.

Indessen stellen alle diese Merkmale keine erheblichen Abweichungen von der Norm dar; insbesondere ist absolut nicht zu konstatieren, dass Verkürzung der oberen Gelenkfläche durch Verödung eines vorderen oder hinteren Abschnittes eingetreten wäre, welche auf beschränkte Flexionsbewegungen schliessen liesse. Es ist eine der wichtigsten Ergänzungen, vielleicht die wichtigste, welche die Kenntnis des Chinesinnen-Fusses hinaus über das, was man am Präparat sehen kann, durch die Beobachtung Lebender erfahren hat, dass die Bewegungen im Sprunggelenk nicht beschränkt, sondern dorsal- wie plantarwärts im ganzen Umfange frei sind; ja Vollbrecht erklärt sogar dieses Gelenk für „so beweglich, dass manche Ballettänzerin die Chinesin beneiden mag“ (8, S. 8). Insbesondere gibt es also nicht eine fixierte Spitzfussstellung im Sprunggelenk. Hierzu passt vollkommen der vorliegende Talus; ja ich habe sogar anfänglich den Eindruck gehabt, dass an ihm Hocker-Charaktere, d. h. die Merkmale des dorsal flektierten Talus erkennbar wären; doch sind sie zu unbestimmt, um Wert darauf zu legen.

Auch an der unteren, dem Calcaneus zugewendeten Seite kommen einige Eigentümlichkeiten vor, die zwar nicht hochgradig, aber doch der Beobachtung wert sind. Die hintere Gelenkfläche ist kaum von der Norm verschieden. Dagegen ist die vordere, bezw. mediale Fläche, welche auf dem Sustentaculum ruht, schmal, infolge wovon sowohl der Sulcus tali als auch der auf dem Ligamentum calcaneo-naviculare aufliegende Abschnitt des Kopfes eine ungewöhnliche Breite besitzt.

Weit auffallender ist jedoch eine besondere, am normalen Talus nicht vorhandene Gelenkfläche an der medialen Seite des Kopfes und Halses, welche vielleicht in dieser Form überhaupt noch nicht beobachtet ist. Mit ihr artikuliert ein besonderer kleiner Knochen, und es ist deutlicher, wenn ich diesen zuerst schildere.

Es handelt sich um das „Tibiale externum“ nach der Nomenclatur von Pfitzner.

Pfitzner (6) unterscheidet von diesem in der Gegend des medialen Endes des Naviculare oder weiter hinten neben dem Talus gelegenen Knochen, den er für ein morphologisch selbständiges, jedoch abortives Skelettstück des Fusses hält, verschiedene Modifikationen. Als deren höchste beim Menschen vorkommende Form fasst er diejenige auf, wo der Knochen in Form einer Halbkugel dem Naviculare in der Gegend der Tuberositas aufsitzt, und er ist der Meinung, dass die Verschiebung des Knochens nach

hinten zu den Rückbildungs-Erscheinungen zu rechnen sei. Von jener wohl entwickelten Form besitzt unsere anatomische Sammlung ein ausgezeichnetes Exemplar, und zwar beiderseitig, an dem Sklelett des Raubmörders Bobbe, und ich habe durch Hrn. H. Voigtel das X-Bild derselben Varietät, gleichfalls beiderseitig, von einem Lebenden (Vizefeldwebel) erhalten. Beide Fälle, Skelett und X-Bild, gleichen sich aufs Haar.

Von dieser Modifikation weicht nun allerdings der vorliegende Fall so wesentlich ab, dass ich anfangs völlig davon überzeugt war, ein ganz anderes Knochenstück vor mir zu haben. Erst die Darstellung Pfitzners hat mir den Gedanken einer einheitlichen Auffassung nahegelegt.

Das kleine Skelettstück des Chinesinnen-Fusses ist in Grösse und Aussehen ungefähr mit einem Apfelsinenkern zu vergleichen. Der grösste Durchmesser desselben, gleich 11 *mm*, ist sagittal gerichtet; in senkrechter (dorso-plantarer) Richtung misst es 7 *mm*; und in querer (tibio-fibularer) Richtung 6 *mm*. Es ist also angesichts der Kleinheit der übrigen Fussknochen von nicht zu unterschätzenden Dimensionen. Das nach hinten gewendete Ende ist, wenn auch nicht grade zugespitzt, doch etwas dünner, und das vordere Ende, durch einen minimalen Abstand von dem Naviculare getrennt, ist stumpf gerundet.

Von der korrespondierenden Fläche am Talus gibt Fig. 1 eine ziemlich deutliche Vorstellung; doch wird die Anschauung erst dann vollständig, wenn man den Talus auch von der Unterseite betrachtet. Man sieht dann, dass das für das Ligamentum calcaneo-naviculare bestimmte Feld an der Unterseite des Taluskopfes die Gestalt eines gleichseitigen Dreieckes besitzt, welches ringsherum von Gelenkflächen eingefasst ist: vorn von der für das Naviculare, hinten lateral von der oben geschilderten für das Sustentaculum und medial von der für das Tibiale externum.

Die letztgenannte Fläche hat eine Länge (in sagittaler Richtung) von 11 *mm*. Für eine so bedeutende Ausbildung dieser Fläche wird aber nur dadurch Raum gewonnen, dass die Facies navicularis des Talus, wie auch die Fig. 1 zeigt, mit ihrem medialen Rande nicht so weit nach hinten greift, wie an dem Vergleichstalus.

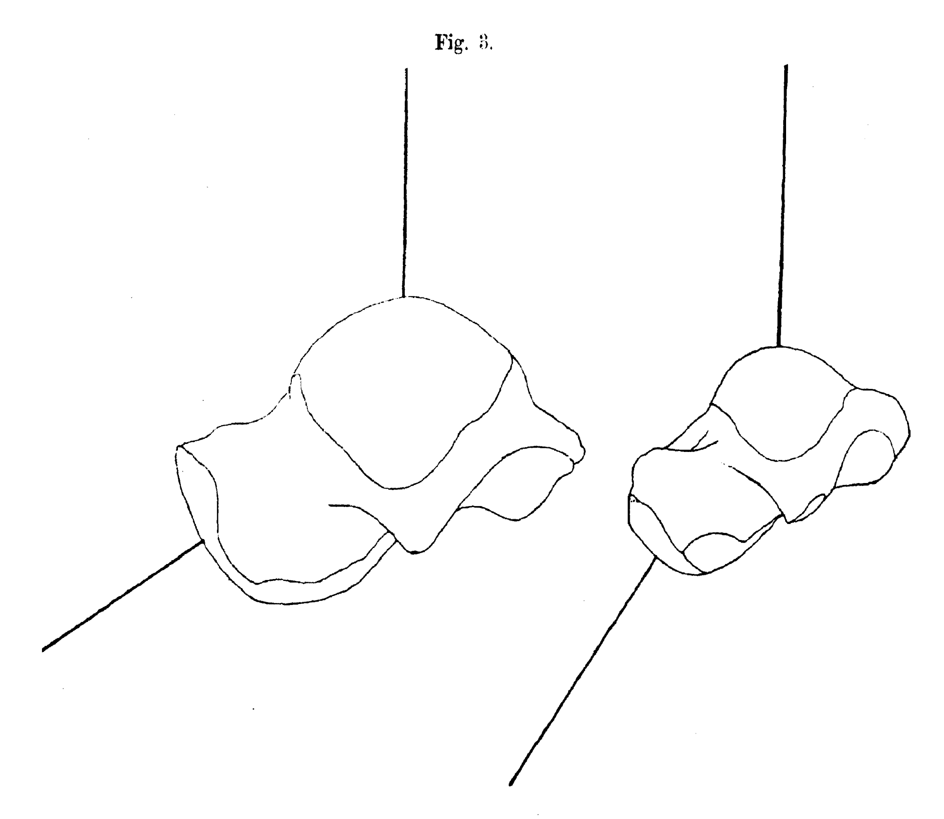
Zur genauen Charakterisierung der Fläche gehört noch weiter, dass sie in sagittaler Richtung, also dem grössten Durchmesser entsprechend, leicht konkav ist, und dass sich durch Einkerbungen des oberen und unteren Randes eine Neigung zum Zerfall in zwei Facetten bemerkbar macht, wovon die vordere die höhere ist. An dem Tibiale externum ist eine solche Zerfallstendenz nicht sichtbar. Der angetrocknete Knorpelüberzug ist noch an beiden Knochen erkennbar; es sieht jedoch so aus, als wenn zwar an der Talusfläche beide Facetten, dagegen an dem Tibiale nur der der vorderen Facette entsprechende Abschnitt überknorpelt wäre.

Leider fehlen, da nur das knöcherne Skelett vorhanden ist, und nichts von den Weichteilen erhalten war, wichtige Daten für die morphologische Charakterisierung; insbesondere ist es weder möglich, etwas über die Sehne des Tibialis posticus, noch über das Ligamentum calcaneo-naviculare auszusagen, eine Lücke, die sich auch nicht durch Spekulationen ergänzen lässt. Es sei nur daran erinnert, dass am normalen Fuss die Sehne des

Tibialis posticus durch das Ligamentum calcaneo-naviculare vom Talus getrennt ist. Daher kann man auch nicht ohne weiteres das beschriebene Skelettstück für einen „Sehnenkochen des Tibialis" erklären. Jedenfalls scheint der Fall im Hinblick auf das von Pfitzner so sorgfältig zusammengetragene Material sehr beachtenswert, denn bei diesem Autor heisst es (6, S. 434): „Eine Artikulation des Caput tali auf einer überknorpelten Fläche des Tibiale externum scheint bis jetzt beim erwachsenen Menschen noch nicht beobachtet zu sein." Doch war ihm ein Fall bekannt, „in welchem der Taluskopf direkt auf dem Tibiale externum glitt, in allen anderen Fällen schob sich das Ligamentum calcaneo-naviculare dazwischen."

Die einzige tiefere Änderung am Talus betrifft den Kopf. Während normalerweise an diesem die vordere Gelenkfläche bis an den oberen Rand reicht und hier in einer scharfen Kante endigt, so geht am vorliegenden Talus die Gelenkfläche nicht so weit in die Höhe, und statt der oberen scharfen Kante findet sich eine gerundete Ecke. Ich habe, wie schon gesagt (S. 278), in der Deutung dieses Befundes geschwankt. Wenn ich aber auch meine ursprüngliche Auffassung aufgegeben habe, so will ich sie hier doch in die Besprechung einbeziehen und sie sogar durch eine

Fig. 3.



Figur zur Anschauung bringen, weil sie uns in der Litteratur entgegentritt, und weil meine definitive Auffassung sich durch den Gegensatz schärfer

herhorhebt. Ich war nämlich anfänglich der Meinung, dass der Kopf dieses Talus abwärts gebogen sei, wofür ja durch das Binden des Fusses eine mechanische Veranlassung gegeben zu sein schien. Um diese Veränderung anschaulich zu machen und um den Grad derselben zu bestimmen, suchte ich den „Mittelpunkt" der Trochlea auf, d. h. einen Punkt, welcher in der seichten Rinne der Trochlea gleich weit vom vorderen wie vom hinteren Rande entfernt ist, und den „Mittelpunkt" der vorderen Fläche, d. h. einen Punkt, welcher vom oberen und unteren Rande der letzteren gleich weit entfernt ist, und setzte in jedem der beiden Punkte als Lot zur Tangente einen Metallstift ein. Obwohl dieses Verfahren, da man bei der Errichtung der Lote auf den Augenschein angewiesen ist, keinen absoluten, sondern nur einen Näherungswert haben kann, so ist es doch genügend und jedenfalls von grosser Anschaulichkeit. Der Winkel, in welchem die Lote sich schnitten, der als „Inklinationswinkel" des Halses bezeichnet werden könnte, falls die zu Grunde liegende Vorstellung richtig wäre, wurde mit Hilfe von Photogrammen am Chinesinnenfuss zu 147° und an dem Vergleichstalus zu 124° gefunden. Die Differenz von 23° würde also nach meiner ursprünglichen Auffassung die Abwärtsbiegung des Talushalses bezeichnet haben.

Indessen ich bin, wie gesagt, von dieser Auffassung zurückgekommen, und es scheint mir, dass es sich in diesem Punkte nicht um willkürliches Ermessen handelt, dass man nicht die Sache „so oder so" ansehen kann, sondern dass die Abwärtsbiegung des Halses auszuschliessen ist. Es gibt nämlich eine sichere Marke für die Beurteilung der Knochenform, das ist ein rundlicher Höcker, der stets am vorderen Ende der Oberseite des Talushalses gelegen und von der oberen Kante der vorderen Gelenkfläche durch eine seichte Rinne getrennt ist. Dieser Höcker ist auch hier vorhanden und bis an ihn heran hat der Talushals einen normalen Verlauf. Danach lässt sich bemessen, dass es sich nicht um eine Abwärtsbiegung des Halses im ganzen, sondern um eine ganz beschränkte lokale Abänderung handelt. Diese habe ich schon im vorhergehenden (S. 278) charakterisiert als Schwund der oberen Kante des Taluskopfes, welche infolge der Verödung des oberen Abschnittes der vorderen Gelenkfläche aufgetreten ist.

B. Calcaneus.

Der Calcaneus ist von allen Knochen am stärksten verändert und auch in seinen Volumen am stärksten vermindert, wie aus der nachherfolgenden Gewichtstabelle zu ersehen ist. Auch variiert, wie aus den litterarischen Beschreibungen ersichtlich ist, kein Knochen des Chinesinnen-Fusses so stark wie er. Man kann demnach vielleicht sagen, dass die technische Höhe der Fussverunstaltung sich darin ausspricht, wieweit es gelungen ist, des Calcaneus Herr zu werden.

Im ersten Moment erschien es mir aussichtslos, diesen Knochen zu schildern. Nach mehrfacher Überlegung kommt man aber doch auf einen klar vorgezeichneten Gang der Beschreibung, weil trotz der weitgehenden Veränderungen gewisse Bestandteile unverändert geblieben

sind, so dass ein fester Kern des Knochens sich erhalten hat. Sucht man diesen zuerst auf, so lassen sich die Formabweichungen auf ihn beziehen und als lokale Störungen charakterisieren; und so lässt sich durch planmässige Analyse schliesslich auch dieses Formproblem bewältigen. Es ist leicht begreiflich, dass man über den isolierten Knochen, den man hin- und herwenden kann, zu weitergehender Klarheit gelangt, wie über das X-Bild. Auch die sonstige bildliche Darstellung behält immer etwas Unvollkommenes, selbst wenn man den Knochen, wie ich es gemacht habe, von allen sechs Seiten vorführt.

Fast unverändert ist die obere Platte, welche die beiden Gelenkflächen für den Talus trägt. Auf ihr findet sich ein wohl ausgebildeter, ja sogar über die Norm breiter Sulcus calcanei, und wenn man Talus und Calcaneus zusammenfügt, so ergibt sich (im Gegensatz zu den Behauptungen von Vollbrecht und Perthes) ein geräumiger Sinus tarsi.

Die laterale (hintere) Gelenkfläche der oberen Seite ist auf den ersten Blick von einer normalen Fläche kaum verschieden, sie bietet jedoch eine gewisse Unregelmässigkeit, die sogar, wenn man sie beachten will, schwerer zu deuten ist als irgend eine andere Gelenkfläche an diesem Fuss. Der vordere Teil dieser Fläche ist nämlich von unebener Beschaffenheit und ist auch deswegen auf der Fig. 4 weiss gelassen, wodurch an anderen Knochen diejenigen Abschnitte der Gelenkflächen hervorgehoben sind, welche infolge Klaffens verödeten. Aber eben hierin liegt das Unverständliche der Fläche am Calcaneus: dieselbe wird, wenn man den Talus aufsetzt, von diesem vollkommen bedeckt, ja es ragt sogar sowohl die Fläche selbst als der bedeckende Talus auf dem Calcaneus weiter nach vorn wie gewöhnlich, während doch angesichts der durch andere Merkmale erwiesenen Adduktionsstellung dieses Fusses gerade umgekehrt ein Zurückschieben des Talus auf der hinteren oberen Gelenkfläche des Calcaneus zu erwarten wäre. Ich finde für das Vorgreifen des Talus auf dem Calcaneus nur eine allerdings etwas gewagt klingende Erklärung, nämlich die, dass durch die stärkere Mikroplasie des Calcaneus eine Inkongruenz zwischen beiden Knochen auftrat, dass sich der Calcaneus gewissermassen unter dem Talus zusammenzog, und dass infolgedessen der grösser bleibende Talus ein ausgedehnteres Gebiet des Calcaneus bedecken musste.

Die mediale Gelenkfläche der oberen Seite (welche auf dem Sustentaculum liegt) ist auffallend schmal; sie ist, was ja sehr häufig vorkommt, in zwei Facetten geschieden, und von diesen endigt die hintere in ungewöhnlich weiter Entfernung vor dem hinteren Rande des Sustentaculum, während sie am normalen Knochen diesen Rand erreicht (Fig. 4).

Der eigentliche Calcaneuskörper hat die Gestalt einer senkrecht gestellten Platte, indem er von den Seiten her verschmälert ist. Er wendet daher gegen die Planta nicht eine Fläche, sondern eine Kante. Der Verlauf der letzteren aber, wie man in Seitenansicht sieht (Fig. 2 und 3), ist fast normal. Am vorderen Ende der Unterseite ist der charakteristische rundliche Wulst, der sich am normalen Calcaneus findet und der für die topographische Orientierung so wertvoll ist, nicht

nur erhalten, sondern ungewöhnlich deutlich ausgebildet, aus dem mikroplastischen Knochen gewissermassen hervorgetaucht. Nur hinten, beim Übergange auf das Tuber, biegt die untere Kante stärker als gewöhnlich plantarwärts ab, jedoch immerhin nur in dem Masse, dass man von einer „Abbiegung“ und nicht so, dass man von einer „Abknickung“ sprechen kann.

Die vordere gegen das Cuboides gewendete Fläche zeigt die drei im Vorausgehenden besprochenen Veränderungen: sie steht nicht senkrecht, sondern plantarwärts geneigt, greift an der medialen Seite weiter zurück und ist an der dorso-lateralen Ecke uneben infolge von Verödung dieses Gelenkabschnittes (Fig. 6).

Das hintere Ende ist am stärksten abgeändert; der Knochen hört fast unmittelbar hinter der lateralen Gelenkfläche der Oberseite auf; er tritt in der Gegend des Tuberculum mediale tiefer als gewöhnlich nach unten hinab und nach oben ragt ein schmaler Fortsatz (Fig. 2 und 3). Trotz der weitgehenden Veränderung sind jedoch beide Tubercula des Tuber erhalten, ja sie existieren nicht nur, sondern haben auch ihre relative Lage bewahrt, wodurch in Rückansicht ein ganz eigentümliches Bild zustande kommt (Fig. 7): eine schmale Kante führt in leichtem Bogen abwärts zu dem medialen Höcker und der laterale steht als ein mehr selbständiger Wulst seitwärts davon.

Der Gedanke ist vielleicht berechtigt, dass die starke Alteration an der Rückseite des Calcaneus durch die an diesem Knochen verhältnismässig spät auftretende Epiphyse begünstigt wird.

C. Cuboides.

Das Cuboides ist im ganzen so wenig verändert, dass man, abgesehen von der Kleinheit, die eine Teilerscheinung der allgemeinen Mikroplasie ist, auf den ersten Blick einen völlig normalen Knochen vor sich zu haben glaubt. Doch fehlt es bei genauerem Zusehen auch hier nicht an Veränderungen.

Zunächst hat die für den Calcaneus bestimmte Fläche eine mehr sagittale Stellung, und während sie am Vergleichsknochen am vorderen Rande der Tuberositas endigt, greift sie so weit nach hinten, dass sie bis an den hinteren Rand der Tuberositas reicht (Fig. 8). Ein Stück dieser Fläche ist, korrespondierend mit dem beim Calcaneus Gesagten, uneben infolge von Verödung.

Sodann hat die für die Artikulation mit dem Naviculare dienende Facette, welche sich wie auch oft am normalen Knochen findet, eine ungewöhnliche Lage, indem sie nicht auf der medialen Fläche, sondern mehr auf der Rückseite angebracht ist.

Von den beiden Facetten der Vorderseite reicht die für das IV. Metatarsale bestimmte nicht bis an die obere Kante, sondern nimmt nur zwei Drittel der Höhe ein, sodass das obere Drittel als obliteriert anzusehen ist.

Endlich ist die für das V. Metatarsale bestimmte Facette in höherem Masse als gewöhnlich konvex und die entsprechende Fläche an der

Basis des V. Metatarsale stärker konkav, was auf eine gesteigerte Beweglichkeit in diesem Gelenk schliessen lässt.

Die Tuberositas und die Furche davor sind sehr kräftig ausgeprägt.

D. Naviculare.

Die Gestalt im ganzen ist nicht verändert; insbesondere verlaufen die proximale und distale Fläche parallel, sodass die dorsale und plantare Fläche gleich breit (in sagittaler Richtung) sind und der Knochen keine Keilform besitzt (Fig. 10). Ich will damit nicht behaupten, dass letzteres nicht in anderen Fällen vorkommen könne, aber doch betonen, dass es an einem so hochgradig veränderten Fusse wie dem vorliegenden nicht vorzukommen braucht.

An der hinteren, dem Talus zugewendeten Fläche ist das obere Drittel nicht so glatt wie die übrige Fläche; auch ist es von dieser durch eine leichte Kante geschieden. Ich habe schon früher (S. 278) über dieses Merkmal gesprochen.

Die vordere Seite zerfällt in zwei im Aussehen verschiedene gleich hohe Streifen, einen dorsalen rauhen bezw. unebenen und einen plantaren facettierten, der in drei Felder für die drei Keilbeine geteilt ist. Der dorsale und der plantare Streifen sind durch eine Kante gegen einander abgesetzt (Fig. 9). Das überknorpelte Feld der Vorderseite, welches die drei Keilbeine trägt, hat im ganzen betrachtet eine andere Gestalt wie normal; es ist nämlich stärker gewölbt, was daher kommt, dass die mittlere — für das II. Cuneiforme bestimmte — Facette stärker vortritt, die mediale und laterale Facette weiter zurückbleiben. Keilgestalt in querer Richtung besteht also nicht. Die Facette für das III Keilbein ist ausgeprägt konkav und erinnert dadurch, wenn auch nur andeutungsweise, an die des Orangfusses.

Mit dem Cuboides ist das Naviculare durch Gelenk verbunden. Die entsprechende Fläche ist verhältnismässig gross, sie misst nämlich in transversaler Richtung, wo sie ihren grössten Durchmesser hat, 7,5 *mm* auf 26,5 *mm* transversalen Durchmessers des ganzen Naviculare. Sie greift dabei relativ weit medianwärts, nämlich bis auf den plantar vorspringenden Höcker des Knochens, schiebt sich also bis zu der Sagittalebene, welche die Facette für das II. Keilbein halbiert. Diese Ausdehnung und Lage der Facies cuboidea lässt darauf schliessen, dass das Cuboides unter dem Naviculare medianwärts verschoben ist, was ja auch durch die Art der Bindung unmittelbar verständlich wird.

E. Keilbeine.

Von den Keilbeinen ist das I. mit dem I. Metatarsale ankylotisch verbunden. Ob der zu Grunde liegende Prozess der gleiche war wie der, welcher an anderen Gelenken zur partiellen Verödung geführt hat, wage ich nicht zu entscheiden. Die Vereinigung beider Knochen ist eine vollständige. Es sind jedoch in der Umgebung keine weiteren Knochenveränderungen, insbesondere keine Wucherungen an der Gelenklinie, bemerkbar.

Der gleiche Prozess muss auch an der lateralen Seite des I. Keilbeins geherrscht haben, d. h. in der Verbindung zwischen ihm und dem II. Keilbein, sowie dem II. Mittelfussknochen, denn an diesen Stellen finden sich keine Gelenkflächen, sondern nur unebene Oberflächen; es ist jedoch nicht zur ankylotischen Verbindung der Knochen gekommen.

Das II. und III. Keilbein zeichnen sich durch die im Vorausgehenden geschilderte Keilgestalt in Längsrichtung aus (S. 273).

An der proximalen Seite aller drei Keilbeine ist die Beschränkung der überknorpelten Flächen, welche dem Befunde am Naviculare (S. 288) entspricht, vorhanden, insbesondere ist sie am II. Cuneiforme ausgeprägt, wo die unteren zwei Drittel der Fläche eine Gelenkfacette und das obere Drittel ein rauhes Feld zeigen. Die knorpelfreien Abschnitte sind vertieft. Es muss also an diesen ausser Funktion geratenen Gelenkabschnitten ein Knochenschwund stattgefunden haben; das wird besonders deutlich bei der Zusammenfügung des II. Keilbeins mit dem Naviculare: beide Knochen klaffen dann an der dorsalen Seite auseinander.

An der distalen Seite des II. und III. Cuneiforme ist zwar die gelenkige Verbindung mit dem II. und III. Mittelfussknochen in ganzer Höhe erhalten, jedoch hat zwischen dem II. Keilbein und II. Metatarsale auch eine Einschränkung des Kontaktes stattgefunden, wenn auch nicht in senkrechter, so doch in querer Richtung (Fig. 14). Es finden sich nämlich neben der verschmälerten glatten (überknorpelten) Fläche rauhe Streifen. Die Causalität dieser Veränderung ist nicht recht verständlich. Der Umstand aber, dass das II. und III. Metatarsale in ganzer Höhe mit den Keilbeinen in Verbindung geblieben sind, im Gegensatz zu dem IV. und V., die dorsal den Kontakt mit dem Cuboides verloren haben, hat drei sehr verständliche Gründe: erstens die geringere Bindenwirkung an diesem Teil des Fusses, zweitens den strenger amphiarthrotischen Charakter der II. und III. Articulatio tarsometatarsea und drittens die zweireihige Anordnung der Knochen im medialen Teil des Vordertarsus, wodurch die Abbiegung, welche auf der lateralen Seite in der Verbindung des Cuboides mit den Metatarsalien stattfinden muss, um eine Etappe zurückverlegt werden konnte.

An der Verbindung des II. mit dem III. Cuneiforme ist das Gelenk zwar beschränkt, jedoch erhalten.

Die gelenkige Verbindung des III. Keilbeins mit dem II. Mittelfussknochen ist sehr ausgedehnt.

Die im Vorhergehenden beschriebene eigentümliche Verkümmerung der Knochen an den nicht zur Gelenkbildung dienenden Teilen der dorsalen und Seitenflächen aller drei Keilbeine (S. 269) hat dahin geführt, dass an den Kanten, in denen die dorsalen Flächen mit den Seitenflächen zusammenstossen, scharfe Leisten ausgespart sind, durch welche, wenn man die Knochen aneinander passt, ein so vollständiger Schluss entsteht, dass er an die Verbindung der Platten in einem Schildkrötenpanzer erinnert.

F. Mittelfussknochen.

Die im Vorausgehenden beschriebene Verdünnung der Schäfte der Metatarsalien, bei welcher in höherem Masse die Querdurchmesser wie die senkrechten Durchmesser betroffen sind (S. 269), äussert sich ganz besonders am II. Metatarsale, dessen Schaft ein fast messerartiges Aussehen hat (Platymetatarsie). Es ist leicht zu verstehen, dass ein solcher Knochen im X-Bilde ganz anders aussehen muss, je nachdem er in seitlicher oder dorso-plantarer Richtung durchstrahlt ist. Bei der Beschreibung der X-Bilder in der Literatur hat jedoch dieser kritische Gesichtspunkt keine Berücksichtigung gefunden.

Eine weitere Substanzverminderung erleiden die Schäfte der Metatarsalien durch rinnenförmige Aushöhlung, welche am I., II. und III. an der lateralen, am IV. und V. an der plantaren Seite bemerkbar ist. Diese Aushöhlung greift beim I. und V. auch auf die Basis über und erzeugt beim V. an dieser Stelle eine ganz eigentümliche Gestalt. Es bleibt nämlich zwischen dieser tiefen plantaren Grube und der gegen das Cuboides gewendeten überknorpelten Fläche nur eine ganz ganz dünne Knochenwand übrig. Dieser Mikroplasie der Schäfte gegenüber erscheinen die Basen und einige der Köpfe relativ gross. Das beruht aber nicht, wie Vollbrecht auf Grund von X-Bildern annimmt, auf Wucherung der Basen und Köpfe, sondern umgekehrt auf höhergradiger Mikroplasie der Schäfte. Daran ist nach der Betrachtung der Knochen selbst nicht der geringste Zweifel, da sich alle feinen Einzelheiten der Basen und Köpfe unverändert vorfinden.

Von einer besonderen Kürze des I. Metatarsale wird weiter unten gesprochen werden (S. 292).

Die Biegung der Mittelfussknochen nach der plantaren Seite infolge des Hinabbindens ist ein so auffälliges Merkmal des Chinesinnen-Fusses, dass man sie von jeher beachtet hat; auch bietet gerade sie für die X-Aufnahmen ein besonders günstiges Objekt. Im vorliegenden Falle ist das II. Metatarsale verschont geblieben; am III. macht sich die Biegung schon in ganz schwacher Weise bemerkbar; am IV. ist sie erheblich, äussert sich aber nicht eigentlich als Biegung, sondern als Ablenkung des in sich geraden Schaftes in toto von der Basis an; beim V. tritt zu dieser Ablenkung noch eine Biegung im Knochen selbst (Fig. 13).

Ich habe auch darauf geachtet, ob eine Verbiegung in querer Richtung, d. h. nach der medialen Seite, stattgefunden hat, wie ja nach der Gesamtgestalt des Fusses sehr wahrscheinlich wäre. Aber davon ist nicht das Geringste zu bemerken Ich komme auf diesen Punkt weiter unten zurück.

Eine weitere Beobachtung bezieht sich auf die Längsdrehung innerhalb der Mittelfussknochen. Dieses Phänomen findet sich auch am normalen Fuss. Ich habe es früher in einem speziellen Falle bestimmt und dabei am Metatarsale II eine Drehung von 7°, am Metatarsale III eine solche von 32°,5 in entgegengesetzter Richtung, also zwischen beiden

eine Differenz von 39°,5 gefunden. Ich orientierte damals die Knochen so, dass die Köpfchen senkrecht zum Horizont gestellt waren, was der Lage der Knochen beim Stehen entspricht. Bei dieser Orientierung war am II. Metatarsale die mediale Seite der Basis und am III. Metatarsale die laterale Seite der Basis plantarwärts geneigt. Beim vorliegenden Chinesinnen-Fusse nun ist der Drehungswinkel am II. Metatarsale 30°,5, am dritten 3°5 in entgegengesetzter Richtung; und wenn man auch hier die Köpfchen senkrecht zum Horizont orientiert, was natürlich der wirklichen Lage nicht entspricht, aber für den Vergleich mit dem normalen Fuss nötig ist, so ist an dem II. Metatarsale gleichfalls die mediale Seite der Basis und an dem III. die laterale Seite plantarwärts geneigt; aber während beim normalen Fuss die Drehung am II. Metatarsale gering und am III. erheblich war, so ist sie beim Chinesinnen-Fuss am II. erheblich und am III. gering. Die Differenz zwischen II und III ist auffallenderweise an unserem Chinesinnen-Fuss und jenem wohlgestalteten Fuss fast dieselbe (beim Chinesinnen-Fuss 34°, beim normalen 39°,5), wogegen sie an einem Spitzfuss 25°,5 betrug. Ich teile diese Tatsachen einstweilen mit, ohne ihnen bisher mangels weiteren Materials eine bestimmte Bedeutung beimessen zu können.

Am IV. Metatarsale liess sich der Drehungswinkel wegen der undeutlichen Gestalt des Köpfchens nicht bestimmen.

Unter den Basen ist die des I. Metatarsale, wie schon gesagt, mit dem I. Keilbein ankylotisch verbunden. Sie hat jedoch eine ziemlich grosse freie Fläche zur Verbindung mit dem II. Metatarsale bewahrt, und diese hat eine eigentümliche Stellung, indem sie mehr rückwärts wie lateralwärts gewendet ist.

Die Basis des II. Metatarsale ist mit dem II. Keilbein in der schon bei diesem erwähnten und in Fig. 14 dargestellten Weise verbunden. Die Facette für das I. Metatarsale ist mehr vor- wie medianwärts gewendet und die für das III. Keilbein ist gross.

An der Basis des V. Metatarsale fällt der wohl erhaltene und daher unverhältnismässig grosse Processus styloides auf (Fig. 12 und 13), der auch auf den in der Literatur mitgeteilten X-Bildern zu sehen ist. Da dieser Fortsatz für die Sehne des Peroneus brevis bestimmt ist, so möchte man aus der guten Erhaltung des Fortsatzes auf eine wohl erhaltene Funktion des Muskels (gegen Vollbrecht) schliessen.

Dem Aussehen der Köpfe nach kann man drei Gruppen bilden: das I., das II. und III., das IV. und V.

Das Köpfchen des I. Metatarsale gehört zu den am stärksten veränderten Teilen dieses Fusses und ist daher schwer in anschaulicher Weise zu schildern. Es ist in querer Richtung zusammengedrückt, und die Endfläche erscheint daher fast doppelt so hoch wie breit. Während normalerweise die überknorpelte Fläche an der plantaren Seite weiter zurückgreift wie an der dorsalen, so fehlt dieser Unterschied hier. Überhaupt aber fehlt die starke Wölbung des Kopfes und an die Stelle derselben ist eine unebene höckrige, wenig gekrümmte Fläche getreten, welche überdies schief steht, da sie ebenso sehr median- wie vorwärts gewendet

ist; es sieht auf den ersten Blick so aus, als sei ein Stück des Kopfes weggeschnitten oder besser: weggebrochen. Auch die korrespondierende (proximale) Fläche der I. Phalanx der grossen Zehe zeigt diese unebene Beschaffenheit, und wenn auch beide Flächen von dünnen angetrockneten Knorpelresten bekleidet sind, so hat doch sicher hier eine ziemlich eingreifende Veränderung stattgefunden, wahrscheinlich von der gleichen Art, welche in der Articulatio tarso-metatarsea I. die Ankylose herbeigeführt hat. Bereits ist es dahin gekommen, dass die beiden Sesambeine sich mit der Basis der ersten Phalanx verbunden haben, an deren plantarer Seite sie als unregelmässige Zacken ansitzen.

In diesem Zusammenhange gewinnt nun die auffallende Kürze des I. Metatarsale Bedeutung, welche sich sowohl beim Vergleich mit dem II. Metatarsale wie mit der I. Phalanx der grossen Zehe bemerkbar macht. Ich setze, um dies deutlicher hervorzuheben, hierher die Masse für das I. und II. Metatarsale, sowie für die I. Phalanx der grossen Zehe, sowohl vom Chinesinnenfuss wie vom Vergleichsfuss und berechne dann, indem ich die normalen Knochen gleich 100 setze, Indices für die gleichen Knochen des Chinesinnen-Fusses.

	Norm.	Chin.	Ind.
M. I.	69	31	44,92
M. II.	80	45	56,25
Ph.	40	23	57,5

Die (rechtsstehenden) Indices zeigen deutlich an, dass die Mikroplasie die I. Phalanx der grossen Zehe in dem gleichen Masse getroffen hat wie das II. Metatarsale, dass dagegen das I. Metatarsale in weit erheblicherem Masse zurückgeblieben ist.

Um die gleiche Tatsache in anderer Form und vielleicht noch auffälligerer Weise hervortreten zu lassen, setze ich das II. Metatarsale, sowohl das des Vergleichsfusses wie das des Chinesinnenfusses, gleich 100; dann ist das I. Metatarsale des normalen Fusses gleich 86 · 25, das des Chinesinnenfusses gleich 68 · 88; also 17 · 37 pCt. kürzer. Das I. Metatarsale muss also noch von einem besonderen lokalen Einfluss getroffen worden sein. Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man dies mit den Störungen an den beiden Enden des Knochens in Verbindung bringt.

Ich will hier eine Bemerkung einschieben, welche sich auf die Literatur bezieht. Nach der Schilderung der Autoren, welche in letzter Zeit den Fuss lebender Chinesinnen zu untersuchen Gelegenheit hatten, erfreut sich gerade die grosse Zehe und dementsprechend doch wohl auch ihr Mittelfussknochen einer relativen Ungestörtheit. Der vorliegende Fall zeigt gerade im Gegenteil an dem I. Metatarsale, und zwar sowohl am proximalen wie distalen Ende so schwere Affektionen der Gelenke, wie sie an diesem Fusse sonst überhaupt nicht vorkommen. Wenn nun auch angesichts des Fehlens anamnestischer Merkmale über diesen speziellen Fall und angesichts der weitgehenden Differenzen bei der Wickelung und Benutzung solcher Füsse eine zuverlässige Erklärung nicht zu geben ist, so scheint es doch jedenfalls der grossen Zehe und

ihrem Metatarsale nicht so gut ergangen zu sein, wie nach jenen Angaben zu erwarten war. Auch legt eine Figur von Perthes (5 S. 19) den Gedanken nahe, dass sich ein solcher Fuss, was seinen vorderen Teil betrifft, falls er zum Stützen benutzt wird, im wesentlichen unter den gleichen Bedingungen befindet wie der Europäerfuss im Stöckelschuh, und dass es daher seiner grossen Zehe und ihrem Mittelfussknochen gerade so schlecht geht wie der des letzteren. Ja, es könnten die genannten Knochen gerade deswegen noch besonders schlimm daran sein, weil sie weniger wie die anderen Fussteile eingewickelt sind und daher des Schutzes gegen den bei der Belastung stattfindenden Insult entbehren, der den übrigen Fussteilen durch die Bandage zu teil wird.

Die Capitula des II. und III. Metatarsale sind — abgesehen von der allgemeinen Mikroplasie — unverändert; vielleicht ist das III. dem II. gegenüber etwas zurückgeblieben. An beiden sind alle feinen Einzelheiten ausgeprägt, die man an den Köpfchen normaler Metatarsalien findet.

Die Capitula des IV. und V. Metatarsale sind stark verkümmert (Fig. 12 u. 13) und dadurch so deform, dass es nicht möglich ist, die feineren Züge der Capitula an ihnen aufzufinden.

G. Zehenknochen.

Von den Zehen sind nur vier Stücke vorhanden, von denen je eines der grossen, II., III. und IV. Zehe angehört. Legt man dieselben nebeneinander, so erhält man eine ausgesuchte Sammlung von verschiedenartigen Veränderungen, indem zufällig jedes dieser Stücke etwas anderes und besonderes zeigt, worin wohl ein Hinweis darauf zu erblicken ist, dass die Zehen als mechanisch am wenigsten gesicherte Anhänge des Fusses am meisten unter den Unbilden des Wickelns zu leiden hatten.

Von der grossen Zehe ist die I. Phalanx vorhanden, die II. ist verloren gegangen. Dass sie aber existiert haben muss, lässt sich an der Beschaffenheit des distalen Endes der I. erkennen, welches eine grosse glatte Gelenkfläche trägt. Wie schon gesagt, ist diese Phalanx relativ wohl erhalten und nicht in dem Masse verkümmert wie der Mittelfussknochen. Die proximale Gelenkfläche ist schon im vorausgehenden beschrieben (S. 292). Basis und Capitulum stehen in einem eigentümlichen Gegensatz, indem die Basis in querer Richtung (wenn auch nicht so stark wie das Capitulum des Metatarsale) verkümmert und in dorso-plantarer Richtung hoch geblieben ist, das Köpfchen dagegen in senkrechter Richtung verkümmert und in querer Richtung breit geblieben ist. Auch der Schaft, insbesondere der vordere Abschnitt desselben, ist in dorso-plantarer Richtung abgeplattet.

Das der II. Zehe entsprechende Stück hat mit dem wohl erhaltenen Köpfchen des II. Mittelfussknochens korrespondierend eine breite Basis. Der Schaft ist in querer Richtung abgeplattet (Platyphalangie). Das Knochenstück zeigt näher dem distalen Ende einen Knick, von welchem an das Endstück plantarwärts abgebogen ist. Die Knickstelle ist rauh. Man könnte an eine geheilte Fraktur denken. Wahrscheinlicher aber ist es, dass es sich um eine vollständige, schon früh zu stande gekommene

Ankylose zwischen der I. und II. Phalanx handelt. Das Endglied ist abhanden gekommen.

Das der III. Zehe entsprechende Stück sieht wieder ganz anders aus. Es ist dadurch charakterisiert, dass die Diaphyse gänzlich fehlt; der breiten Basis sitzt das distale in zwei Zacken geteilte Endstück unmittelbar auf. Eine II. und III. Phalanx sind nicht erhalten.

Von der IV. Zehe ist auch nur die I. Phalanx vorhanden. Während das IV. Metatarsale viel mehr mikroplastisch ist wie das II. und III., und während insbesondere sein Köpfchen atrophisch ist, so überrascht grade diese Phalanx durch ihre relativ gute Erhaltung, sodass sie weiter oben als bestes Paradigma der „partiellen funktionellen Mikroplasie" bezeichnet wurde (S. 269). Der Schaft ist ein zierliches Stäbchen, an welchem Basis und Köpfchen als relativ breite Auftreibungen aufsitzen. Besonders betont muss werden, dass die Basis besser erhalten ist, wie das mit ihr korrespondierende Köpfchen des IV. Metatarsale.

Von der V. Zehe ist nichts erhalten.

Bei der vorstehenden Untersuchung habe ich mich durch die Überzeugung leiten lassen, dass wir bei diesem Problem wie bei allen Fussdeformitäten die Veränderungen nur dann richtig kennen und beurteilen lernen, wenn wir sie zuerst studieren als Veränderungen der einzelnen Fussknochen, und dass wir die einzelnen Knochen nur dann richtig begreifen, wenn wir ihre Veränderungen auffassen als solche der Knochenabschnitte. Wenn wir aber die Analyse bis zu dieser letzten möglichen Höhe treiben, so entdecken wir dabei zugleich eine hochwichtige Tatsache allgemeiner Art, dass nämlich am gesunden Knochen die konservative Tendenz ausserordentlich stark ist, dass die Veränderungen einen lokalen Charakter haben, und dass selbst in den seltenen Fällen von hochgradiger Änderung einzelner Abschnitte dicht dabei liegende Teile des gleichen Knochens fast gänzlich oder sogar gänzlich normal sein können.

Der von mir untersuchte Fuss ist am stärksten verändert in denjenigen Teilen, die von der Bandagierung unmittelbar betroffen sind, insbesondere im Calcaneus; am wenigsten im Talus. Damit stellt er sich in geraden Gegensatz nicht nur zum Plattfuss, sondern ebenso auch zum Klumpfuss, bei denen das Centrum der Störung im Talus liegt.

Die genaue Feststellung der Einzelveränderungen aber hat ergeben, dass die meisten von ihnen trotz der erheblichen Gesamtdeformierung nicht bedeutend sind. Aber durch Summierung dieser Einzelbeträge wird ein erhebliches Gesamtresultat erreicht. Eine der best empfundenen Stellen der Vollbrecht'schen Darstellung ist die, an welcher er die Beziehung zwischen der Technik der Fussformung und dem Nationalcharakter des Chinesen hervorhebt. Der Wickelfuss ist nicht ein Produkt des brutalen Heroismus, sondern der zähen Geduld, das Ergebnis einer zehn Jahre fortgesetzten, nicht müde werdenden Bearbeitung, ein Feilschen mit den gestaltenden Kräften des Organismus, ein Versuch, der Natur nicht etwas abzutrotzen, sondern sie durch Hartnäckigkeit bis an die Grenzen der Möglichkeit heranzuquälen.

So entbehrt das Studium unseres Objektes nicht des völkerpsychologischen Reizes. Der Anatom aber, der diesen Fuss analysieren will, kann nur zum Ziele kommen, wenn auch er sich mit Chinesengeduld rüstet, wenn er all die Einzelbeträge an den Knochen aufnotiert und als guter Kaufmann jeden, und sei er auch noch so klein, für die Gesamtrechnung bewertet.

H. Gewichte der Knochen.

Zum Schluss dieses Abschnittes teile ich die Gewichte der Knochen des untersuchten Chinesinnenfusses und derjenigen des Kontrollfusses mit.

Gewichte der Knochen in Grammen:

	Chin.	Contr.	
Talus	5,65	25,0	
Calcan.	6,25	40,0	
Navic.	1,35	6,65	
Cub.	1,35	7,6	
Cun. II	0,3	2,4	
Cun. III	0,6	3,7	
Cun. I	1,9	5,5	16,5
Met. I		11,0	
Met. II	1,2	6,0	
Met. III	1,15	5,6	
Met. IV	0,55	5,2	
Met. V	0,65	6,4	

Um diese Zahlen besser vergleichbar zu machen, habe ich sie umgerechnet, wobei der Talus als der am wenigsten durch die Mikroplasie betroffene Knochen gleich 100 gesetzt wurde. Für diesen Zweck mussten alle Gewichte für den Chinesinnenfuss mit 17,7, die für den Vergleichsfuss mit 4 multipliziert werden. In einer dritten Kolonne sind die Gewichtsdifferenzen beigefügt. Für das I. Keilbein und das I. Metatarsale liessen sich leider wegen der Ankylose beider Knochen bestimmte Angaben nicht machen. Da aber die Bestimmung für das I. Metatarsale sehr wichtig war, so habe ich die Annahme gemacht, welche nach der Betrachtung der Knochen berechtigt ist, dass das I. Keilbein nicht wesentlich stärker mikroplastisch ist wie das II. und III., habe aber doch, damit auf keinen Fall das I. Metatarsale zu gut bezw. zu schlecht wegkäme, dem I. Keilbein etwas mehr von der Differenz zugerechnet.

	Chin.	Contr.		Differ.	
Talus	100	100		0	
Calcan.	110,625	160		49,375	
Navic.	23,895	26,60		2,7	
Cub.	23,895	30,4		6,5	
Cun. II	5,31	9,6		4,25	
Cun. III	10,62	14,8		4,18	
Cun. I	33,63	22,	66	32,37	(5,0)
Met. I		44,			(27,37)

	Chin.	Contr.	Differ.
Met. II	21,24	24,0	2,76
Met. III	20,355	22,4	2,045
Met. IV	9,735	20,8	11,065
Met. V	11,505	25.6	13,495

Bei der Beurteilung dieser Zahlen ist im Auge zu behalten, dass sie nur einen bedingten Wert haben; würde irgend ein anderer normaler Fuss als Kontrollfuss benutzt werden, so fielen die Differenzen etwas anders aus. Es ist ferner zu beachten, dass die Differenzen keine Einheiten sind; da drei verschiedene verkleinernde Einflüsse unterschieden worden sind: die allgemeine ungleichmässige trophische Mikroplasie, die partielle funktionelle Mikroplasie und die lokale Atrophie, so ist die Gesamtverkleinerung an einem Knochen eine Summe aus mehreren Einzelverkleinerungen, deren Beträge sich nicht berechnen lassen.

Immerhin geben die Gewichte ein ausdrucksvolles Bild von der Tiefe der Veränderungen an den einzelnen Knochen und sie decken sich im allgemeinen mit dem, was schon aus der Betrachtung der Knochen selbst zu ersehen gewesen ist, obwohl einige der Ergebnisse etwas überraschend sind.

Höhere Differenzen als 10 weisen nur 4 Knochen auf: das IV., V. und I. Metatarsale und der Calcaneus. Das sind die Knochen, welche am vorderen und hinteren Ende des Fusses liegen und von dem Insult am unmittelbarsten getroffen sind; es ist jedoch auffallend, dass am II. und III. Mittelfussknochen die Verkleinerung so gering und am I. so bedeutend ist, wofür als mutmasslicher Grund im Vorausgehenden die Veränderungen an beiden Enden des Metatarsale I bezeichnet sind (S. 292). Weitaus am intensivsten ist die Veränderung am Fersenbein, am geringsten am Talus.

Ich würde nun nach der Beschreibung der einzelnen Knochen eine Darstellung des Fussskelettes im ganzen zu geben haben. Gewiss würde der Leser bereit sein, auf manche Einzelheiten der vorausgehenden Schilderung zu verzichten, wenn ihm als Ersatz dafür eine Beschreibung des ganzen Fusses geboten würde. Ich erkenne nicht nur die Berechtigung dieses Wunsches an, sondern ich formuliere selbst die Bedeutung dieser Forderung dahin, dass so mancher einzelne Zug erst im Zusammenhange des ganzen Skelettes verständlich wird. Wenn ich weiter oben gesagt habe, dass sehr vieles von dem Ausdruck des Skelettes in den einzelnen Knochen liegt (S. 268), so muss ich jetzt mit demselben Nachdruck auch die Kehrseite hervorheben: sehr vieles bekommt erst seine Bedeutung in der Zusammenfügung mit Nachbarknochen. Der Grund liegt darin, dass in einer Knochenkombination wie es der Fuss ist die Veränderungen neben einander gelegener und hinter einander gelegener Stellen sich zu grösseren Beträgen summieren und dass daher die Tragweite der Einzelveränderung erst innerhalb der Gesamtmasse gewürdigt werden kann.

Unter diesem Gesichtspunkt stossen wir an unserem Fuss auf mehrere Teilprobleme, von denen ich die beiden wichtigsten charakterisieren will: die plantar-mediale Verbiegung am lateralen Teil des Vorderfusses und die Kombination von Adduktion und plantarer Abknickung in der Gegend des Chopart'schen Gelenkes.

Mit Rücksicht auf das erste dieser beiden Probleme ist aus den vorliegenden Beschreibungen, Abbildungen und Abgüssen der Füsse Lebender zu ersehen, dass der vordere Teil des lateralen Fussrandes, d. h. die Gegend des IV. und V. Metatarsale durch die Bandagierung plantar- und medianwärts gebogen ist. Nun hat sich an den betreffenden Mittelfussknochen unseres Fusses zwar eine plantarwärts gerichtete, aber keine medianwärts gerichtete Biegung vorgefunden (S. 290). Hieraus folgt, dass für die Abbiegung nach der medialen Seite, die an Lebenden zu sehen ist, ein anderer Grund gesucht werden muss. Dieser kann entweder in einer veränderten Stellung der Knochen in den tarso-metatarsalen Gelenken oder in der Stellung des Cuboides gegen das Naviculare gesucht werden. Die im Vorausgehenden mitgeteilten Beobachtungen machen es wahrscheinlich, dass beides der Fall ist, dass also der geforderte Effekt durch Summierung zweier Faktoren zu stande kommt. Wie sich dies aber im ganzen Fuss ausnimmt, würde sich erst nach Zusammenfügung der Knochen erkennen lassen.

Das zweite Problem, welches sich auf die Umgebung der Articulatio tarsi transversa bezieht, ist weit schwieriger. Dieses Gelenk dient, wie man weiss, am normalen Fuss der Adductionsbewegung. Nun kommt Adductionsstellung, d. h. fixierte Adductionsbewegung, am Chinesinnen-Fusse vor; sie ist durch Vollbrecht bezeugt und ich habe sie, bevor ich diese Mitteilung kannte, aus der Betrachtung der Knochen geschlossen. Zugleich aber besteht in dem gleichen Gelenk Abbiegung nach der plantaren Seite. Mithin erhebt sich das Problem, das Verhältnis beider Abänderungen, der plantaren Abbiegung und der Adduction festzustellen und zwar in der bestimmt formulierten Fragestellung, ob die Relation beider Veränderungen an jedem der beiden Abschnitte des Gelenkes, an der Articulatio calcaneo-cuboidea und an der Articulatio talo-navicularis, die gleiche ist. Das ist nun tatsächlich nicht der Fall. Es handelt sich aber hier schon um eine grosse Feinheit der Untersuchung und selbst der Fragestellung. Das Ergebnis der vorausgehenden Betrachtung der einzelnen Knochen ist gewesen, dass an der Articulatio calcaneo-cuboidea sowohl die plantare Abbiegung wie die Adduction deformierende Spuren hinterlassen hat, dass dagegen an der Articulatio talo-navicularis nur die plantare Abbiegung eine Deformierung hervorgerufen hat. Aber diese Deformierung am Taluskopf liegt an anderer Stelle und ist von anderer Art wie die an der vorderen Fläche des Calcaneus. An letzterer, die in senkrechter Richtung konkav ist, ist die Deformierung sozusagen eine direkte: es hat eine Schiefstellung der Fläche stattgefunden und um das zu erreichen, musste die plantare Kante durch Druck-Atrophie beseitigt werden (S. 272). Am Talus dagegen ist die Deformierung

eine sekundäre, indem die dorsale Kante atrophierte, nachdem durch das Abwärtsgleiten des Naviculare der obere Teil der Talusfläche von der Beteiligung am Gelenk ausgeschlossen war. Diejenige Deformierung aber, die am Calcaneus notwendig war zur Ermöglichung der plantaren Abknickung des Vorderfusses, war am Talus entbehrlich, da wegen der konvexen Gestalt seines Kopfes das Naviculare auch ohnedies plantarwärts vergleiten konnte.

Mit Rücksicht auf die adductorische Verschiebung aber liegt die Sache noch wieder anders: hier führte das Cuboides einen grösseren Betrag von Verschiebung aus, weil es zugleich unter das Naviculare trat. Dies ist also nicht einfach die typische Adductionsbewegung, bei welcher beide Knochen sich in gleicher Weise verschieben und bei welcher mit der Senkung des seitlichen Fussrandes zugleich der mediale gehoben wird. Die Bandagierung bewirkte vielmehr eine stärkere adductorische Bewegung des Cuboides, während sie das Naviculare mehr in der Ausgangsstellung festhielt.

Das Gesagte erhält eine noch schärfere Beleuchtung durch den Vergleich mit einem Spitzfuss, dessen Skelett ich nach dem Gefrier-Skelett-Verfahren zusammengestellt habe, nachdem vorher die isolierten Knochen genau untersucht, getypt, gezeichnet waren. Bei diesem Spitzfuss hat das Cuboides am Calcaneus eine adductorische (supinatorische) Stellung eingenommen und es ist eine Stelle der Articulatio calcaneo-cuboidea verödet, welche fast genau so gelegen ist, wie die verödete Stelle an der Articulatio calcaneo-cuboidea des besprochenen Chinesinnen-Fusses. Aber es ist zugleich auch der dorso-laterale Abschnitt der vorderen Fläche des Talus frei geworden. Hier haben also Cuboides und Naviculare gemeinsam die Stellungsänderung ausgeführt, welche der Adductions bewegung entspricht. In Bezug auf die Stellung des Cuboides gleicht dieser Spitzfuss unserem Chinesinnen-Fuss, in Bezug auf die des Naviculare differiert er von ihm. Ich habe die Veränderungen in der Umgebung des Chopartschen Gelenkes beschrieben, wie ich sie mir aus der Betrachtung der isolierten Knochen kombiniert habe; aber ich gebe bereitwillig zu, dass man eine Kontrolle verlangen kann aus dem zusammengefügten Skelett, ob diese Kombination auch richtig ist.

Es liessen sich noch andere Teilprobleme nennen, welche die Notwendigkeit der Zusammensetzung des Skelettes für ein endgültiges Verständnis erweisen würden. Auch kann ich hier die Arbeit Haberers herbeiziehen, der gleich mir die einzelnen Knochen beschrieben und abgebildet hat, der aber im Anschluss daran auch das Fussskelett nach der Zusammensetzung vorführt. Die Figuren des zusammengesetzten Fusses zeigen deutlich, dass gewisse Punkte, die an den isolierten Knochen unklar bleiben, in der Verbindung verständlich werden.

Trotzdem habe ich bis jetzt die Zusammenfügung der Knochen zum Skelett bewusst unterlassen, und ich will die Gründe hierfür erörtern, weil es sich dabei um Gesichtspunkte von prinzipieller Bedeutung handelt, welche, wie ich zuversichtlich erwarte, in der Zukunft unser Vorgehen bei der Ausnutzung von derartig wertvollem Material bestimmen werden.

Je früher diese Gesichtspunkte diskutiert und anerkannt werden, um so besser wird es sein. Ja, es ist notwendig, sie zur Diskussion und Anerkennung zu bringen, damit endlich einmal der unwissenschaftliche Standpunkt verlassen wird, Knochen zu Skeletten einfach aufzureihen bezw. durch Diener aufreihen zu lassen, wodurch eine zuverlässige Erörterung zahlreicher Probleme von vornherein völlig abgeschnitten wird.

Ich habe vier Gesichtspunkte zu nennen, bezw. vier Gründe für meine Abneigung, die Knochen des besprochenen Fusses zum Skelett zusammen zu setzen.

Der erste dieser Gründe liegt in den geschilderten Veränderungen an den Gelenkenden der Knochen (S. 277), welche für immer unsichtbar werden würden, sobald die Knochen verbunden sind.

Der zweite Grund liegt darin, dass man angesichts der Verschiebbarkeit der Knochen gegen einander nicht zuverlässig weiss, welche Stellung man ihnen geben soll. Allerdings ist dieses Bedenken bei dem Chinesinnen-Fuss nicht so schwerwiegend, wie in manchen anderen Fällen, weil es sich um eine in hohem Masse fixierte Stellung unter Einschränkung der Beweglichkeit handelt. Aber es bleibt doch immerhin ein gewisser Spielraum für Bewegungen und damit für Willkür bei der Zusammensetzung.

Der dritte Grund liegt darin, dass an den trockenen Knochen die Knorpeldicken nicht mehr festzustellen und deswegen die richtigen Abstände nicht einzuhalten sind.

Den vierten und letzten Grund gegen eine vorzeitige Zusammensetzung entnehme ich aus einer Erfahrung, welche ich im Verlaufe von Jahren beim Studium von Hand- und Fussskeletten gemacht habe, nämlich aus der Erfahrung, dass zwischen die Betrachtung der isolierten Knochen und die des ganzen Skelettes noch eine Etappe: die Betrachtung der Knochen-Kombinationen einzuschieben ist, d. h. von Stücken, welche aus 2, 3, 4 oder mehr Knochen in dieser oder jener Gruppierung bestehen. Ich benutze schon seit mehr als 10 Jahren ein solches „Skelett in Stücken“ vom Fuss, nach dem Gefrierskelett-Verfahren zusammengesetzt, welches aus folgenden sieben Stücken besteht: Talus mit Calcaneus, Cuboides mit Naviculare und den drei Keilbeinen, je einem Metatarsale mit der zugehörigen Zehe. Die Jahr für Jahr wiederkehrende Demonstration hat mich immer mehr davon überzeugt, wie sehr diese Kombinationen das Verständnis der Gesamtform fördern. Es handelt sich aber bei der Aufstellung in Stücken nicht nur um ein Hülfsmittel für die Anschauung, sondern um ein solches für die Forschung. In diesem Sinne ist, worüber ich berichtet habe, vor zwei Jahren die dorsal flektierte Hand und die gestreckte Hand zusammengesetzt worden, und zwar so, dass die einzelnen Stücke untereinander durch Stifte und Schrauben in der Art verbunden sind, dass sie auseinander genommen werden können („zerlegbares Handskelett in Stücken“). Indessen ist die Mühe, die Stücke auseinander zu nehmen und sie nachher wieder fehlerlos zu vereinigen, so gross, dass die mit einem ungewöhnlichen Aufwand von Arbeit hergestellten Präparate dadurch praktisch nicht verwendbar sind.

Aber es gibt noch einen anderen Grund, welcher gegen diese Methode spricht, bezw. dieselbe als ungenügend erscheinen lässt, das ist der Umstand, dass die für die Analyse wertvollen Knochenkombinationen verschieden sein können. So ist z. B. die Kombination Calcaneus-Talus instruktiv, aber auch die Kombination Calcaneus-Cuboides. Man kann also in die Lage kommen, den gleichen Knochen desselben Fusses mehrmals zu brauchen.

Dies führt von selbst darauf, Abgüsse der einzelnen Knochen in mehreren Exemplaren herzustellen, um dieselben in beliebigen Kombinationen zusammen zu setzen. Man hat dann alles nebeneinander, was man für die wissenschaftliche Verwertung braucht: die isolierten Knochen, das ganze Skelett und jede der gewünschten Kombinationen. Die Skelett-Aufstellung hat erst mit dieser Ergänzung die Höhe erreicht, welche sie für die Bearbeitung wissenschaftlicher Probleme haben muss. Neuerdings hat Hr. Alfred Dönitz für die Untersuchung eines bestimmten Fussproblems diesen Weg betreten, und der Nutzen ist augenfällig.

Allerdings wird man eine so umständliche und mühsame — wenn auch notwendige — Arbeit erst dann mit voller Befriedigung ausführen, wenn auch die Vorbedingungen erfüllt sind, welche ich mir in Fällen, wo die frischen Präparate zur Verfügung stehen, mit Hülfe des Gefrierskelett-Verfahrens zu schaffen pflege. Das lässt sich nun freilich bei seltenem Material nicht immer machen. Man muss dasselbe nehmen, wie man es bekommt, und kann schon froh sein, wenn man es überhaupt bekommt. Aber es gäbe doch ein in den meisten Fällen anwendbares Verfahren, welches die nötige Sicherheit für die Fixierung der richtigen Knochenstellungen bietet, das ist die Injektion von 10prozentiger Formalin-Lösung oder von Alkohol und Formalin bis zu völliger Starrheit der Körperteile, damit letztere nachher in einem geeigneten Laboratorium bearbeitet werden können.

Im vorliegenden Falle, wo nur das getrocknete Skelet zur Verfügung stand, fehlen freilich die Vorbedingungen für eine wirklich exakte Bearbeitung. Ich halte es aber selbst dann für geboten, Knochenkombinationen in der geschilderten Weise mittels Abgüssen herzustellen. Zu dieser umständlichen Arbeit bin ich indessen bisher noch nicht gekommen.

Neuerdings hat sich die Untersuchung mittels X-Strahlen auch dieses Objektes bemächtigt und die vorliegenden Veröffentlichungen bieten Veranlassung, sich über Vorzüge und Mängel dieses Hilfsmittels für unser spezielles Objekt auszusprechen. Die sichtbar gewordenen Vorzüge liegen in zwei Punkten: in der Vermehrung der Kasuistik, wodurch sich die Beobachtung über die Zufälligkeiten des Einzelfalls erhebt, und in der Lagebestimmung der Knochen im Fusse, wodurch müheloser, wenn auch unvollkommener, das gleiche wie mit dem Gefrierskelett-Verfahren erreicht wird. Einen dritten Vorteil haben die bisherigen Beobachter noch gar nicht ausgenutzt, und er wäre gerade der wichtigste, zugleich auch der, in welchem das Gefrierskelett-Verfahren versagt, nämlich eine Feststellung bei wechselnden Haltungen des gleichen Fusses, in erster Linie des Fusses im Schuh und ohne Schuh, sowie bei dorsaler

und plantarer Flexion. Durch derartige Parallelaufnahmen würde denjenigen, welche den Chinesinnen-Fuss nur in der Ferne, ohne ihn selbst lebend zu sehen, studieren können, eine Menge von unnötigem Kopfzerbrechen erspart werden. Die Nachteile des X-Verfahrens aber sind im vorliegenden Falle die gleichen, die sie immer sind, nur bedauerlicherweise wegen der eigenartigen Stellung der Knochen besonders stark, worauf ich im einzelnen nicht eingehen will. Indessen wird hoffentlich die Kritik, welche bereits, wenn auch reichlich spät, in die X-Forschung eingezogen ist, auch diesem speziellen Objekt zu gute kommen. Dann wird sich auch das richtige Verhältnis zwischen der X-Untersuchung und der anatomischen Untersuchung herstellen.

IV. Bemerkungen über die Literatur.

Aus den bis jetzt vorliegenden Beschreibungen ist mit grosser Deutlichkeit zu ersehen, dass in der Konfiguration des Chinesinnen-Fusses erhebliche individuelle Differenzen vorkommen. Es lässt sich teils a priori annehmen, teils wird es ausdrücklich bezeugt, dass das Lebensalter, in dem das Verfahren beginnt, die Konsequenz, mit der es angewendet, die Sachkenntnis, mit der es ausgeführt wird (denn offenbar gibt es auch hier Virtuosen und Stümper), aber auf der anderen Seite auch das Mass der Benutzung des gewickelten Fusses und die individuelle Reaktion der Gewebe einen grossen Einfluss auf den Endeffekt haben; auch von lokalen (provinziellen) Verschiedenheiten wird berichtet.

Mit Rücksicht auf die Benutzung und Funktion des Fusses finden wir die Angabe, dass er beim Stehen und Gehen dorsalwärts flektiert wird (Vollbrecht) und im Gegensatz dazu, dass er plantarwärts flektiert wird (Perthes); dass die Beweglichkeit im Sprunggelenk völlig frei ist (Perthes), ja sogar, dass sie einer Ballettänzerin Ehre machen würde (Vollbrecht), und im Gegensatz dazu, dass sie beschränkt ist (Haberer); nach manchen Angaben scheint es, als lasse sich die Fussformung ohne eigentliche Belästigung der Kinder durchführen, in anderen Berichten wird von Ulcerationen, ja von Nekrosen der Füsse gesprochen. Auch über den Schuh, der zu diesem Fuss gehört, lauten die Angaben verschieden; bei Welcker (9., Fig. 25, S. 223) ist es ein niedriger Schuh mit stark geneigter Sohle und hohem, keilförmigem Absatz; bei Perthes (5, S. 19) hat er einen niedrigen Absatz, jedoch einen Keil, der stark an den Welckerschen Absatz erinnert, als Einlage; bei Vollbrecht (8) wird die stark nach vorn abfallende Sohle in einer bestimmten Biegung erhalten durch ein unter derselben gelegenes Versteifungsstück, welches die Spitze frei lässt und hinten in einen niedrigen Absatz ausgeht. Der Perthessche Schuh unterscheidet sich im wesentlichen nur durch die Einlage von dem Vollbrechtschen; der Welckersche ist in statischer Hinsicht dem Perthesschen gleich zu setzen. Der Perthessche steht also so zu sagen in der Mitte: in Beziehung auf die Statik gleicht er dem Welckerschen, andererseits aber lässt er sich durch Herausnahme des Keiles in einen Vollbrechtschen verwandeln.

In den anatomischen Beschreibungen (die X-Untersuchungen eingeschlossen) treten ähnliche Widersprüche oder doch Verschiedenheiten hervor, am stärksten, wie schon gesagt, beim Calcaneus.

Diese Situation wäre nun an sich nicht schlimm, sondern sie könnte im Gegenteil sehr belehrend werden, wenn sich die Differenzen der Skelette auf bestimmte Differenzen der Lebenden zurückführen liessen; denn dann wäre eines durchs andere erklärt. Aber um darüber ins Reine zu kommen, müsste die Strenge und Methodik der klinischen Untersuchung mit ihrer Ergänzung durch den Sektionsbefund auf unser Objekt angewendet werden. Wenn man daher auch im Sinne der ethnographischen Kuriosität fortfahren kann, von „dem Fusse der Chinesin“ zu sprechen, so lässt sich für die wissenschaftliche Untersuchung doch einstweilen nur von „Füssen von Chinesinnen“ reden, woraus später einmal, wenn eine Reihe von Fällen wirklich exakt untersucht sein wird, „der Fuss der Chinesin“ werden kann.

Die genannten Umstände zwingen zu einer weitgehenden Reserve gegenüber der Literatur, denn es kann, was in einem Falle vorhanden ist, in einem anderen dennoch fehlen. Daraus folgt aber nicht, dass man alles, was in der Literatur behauptet wird, schlechtweg als authentisch anzuerkennen hat. Jede literarische Besprechung muss, um den Gegenstand zu klären und zu fördern, bis zu einem gewissen Grade kritisch sein, und es ist nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht jedes folgenden Untersuchers, von der Kenntnis aus, die er selbst auf Grund seines Materiales gewonnen hat, die Darstellungen der Vorgänger zu prüfen, und zwar ebenso auf die Genauigkeit der von ihnen mitgeteilten Tatsachen wie auf den Nutzen der von ihnen angewendeten Methoden. Zu solcher Prüfung bietet die vorliegende Literatur mancherlei Veranlassung.

Welcker (9, 10) hat eine ziemlich ansehnliche Literatur zusammengebracht und auch eine Anzahl von Abbildungen aus früheren englischen Arbeiten reproduziert.

Auf das gleiche Material aus englischen Sammlungen bezieht sich auch eine Mitteilung von Junker (2). In dieser werden neue Abbildungen von den älteren Londoner Präparaten gegeben, an deren weiterer Bearbeitung jedoch, wie eine Anmerkung zeigt, Junker durch Änderung seiner Lebensstellung gehindert wurde. Eine dieser Figuren ist von Langer kopiert worden (3, S. 265).

Weitere Literaturangaben bringt Stricker (7).

Schon aus dem Jahre 1829 stammt eine Mitteilung von Bransby Blake Cooper in den Philosophical Transactions, aus welcher H. v. Meyer (Statik und Mechanik S. 401) eine Figur kopiert hat.

Aus neuester Zeit stammen die Mitteilungen von Miura, Vollbrecht, Perthes und Haberer.

Ich will nun die Arbeiten von Welcker, Vollbrecht, Perthes und Haberer besprechen, die Arbeit Welckers deswegen, weil sie in der Literatur des Gegenstandes eine eigenartige Stellung dadurch einnimmt, dass das Skelett nach der äusseren Gestalt des Fusses konstruiert

ist, die drei anderen Arbeiten deswegen, weil es die letzten sind und weil sie das Problem mit erweiterter Methodik behandeln.

Welcker (9. 10). — Welcker hatte ein Tonmodell eines lebenden Fusses und modellierte danach das Skelett. Wiederholung führte immer zu dem gleichen Resultat; „es war garnicht möglich", das Problem in anderer Weise zu lösen. Doch gibt der Autor weiterhin zu, dass der entscheidende Punkt auch anders aufgefasst werden könne, dass nämlich an Stelle der „Einknickung" im Calcaneus, worin er das Hauptmerkmal sieht, eine Deformierung (Stellungsänderung) der vorderen Gelenkfläche des Calcaneus angenommen werden könne; eine Erwägung, zu welcher ihn eine von ihm reproduzierte Figur Littles und eine von ihm zitierte Äusserung Adams' bestimmt.

Der Versuch Welckers hat immer meine Bewunderung erregt; man muss sich erinnern, dass derselbe Autor das Skelett eines Kautschuk-Künstlers in den durch ein Photo gegebenen Umriss des Lebenden hineinkomponierte, und dass er in erfolgreicher Weise den Schädel Raphaels und den angeblichen Schädel Schillers mit den Profilen verglich.

Welcker hat auch ganz richtig herausgefunden, dass das Besondere des Chinesinnenfusses, wodurch er sich von anderen Fussdeformitäten in charakteristischer Weise unterscheidet, vornehmlich im Calcaneus steckt. Jedoch ist seine Deutung der Veränderungen nicht nur im einzelnen mangelhaft, sondern in der ganzen Richtung verunglückt; und mir scheint, dass dieser Welckersche Versuch recht schlagend zeigt, wie wenig versprechend eine deduktive (konstruktive) Behandlung eines so eigenartigen Problems ist. An Stelle der einen Veränderung im Calcaneus, welche Welcker erdacht hat, steht eine Reihe von Veränderungen, durch deren Summierung der Gesamteffekt entsteht, und diese haben ihren Platz teils am vorderen, teils am hinteren Ende des Calcaneus. Am vorderen Ende ist es tatsächlich die Schiefstellung der Facies cuboidea, welche Welcker schon aus der englischen Literatur kannte, der er aber seine Einknickung des Knochens vorzog.

Auch die Schilderung der Veränderungen im Vorderfuss ist nicht richtig und sogar unklar. Aus den Beobachtungen an Lebenden wissen wir jetzt, dass das Sprunggelenk in seinen Bewegungen frei ist. Welcker dagegen spricht von der „Spitzfussstellung" wie von einer fixierten Stellung, ohne darauf zu kommen — worauf er allerdings am Gipsabguss auch nicht kommen konnte —, dass diese Stellung nur eine Endstellung, s. z. s. die Paradestellung ist. Dabei ist aber auffallend, dass er im Gegensatz zu seiner eigenen Beschreibung im Modell den Talus garnicht in Plantarflexion dargestellt hat, wie aus seinen Figuren 26 und 27 und noch deutlicher aus dem im Berliner anatomischen Museum befindlichen Abguss seiner Konstruktion zu ersehen ist. Die grösste Unklarheit aber beruht darin, dass das, was Welcker „Plantarflexion" nennt, tatsächlich in seiner eigenen Beschreibung etwas ganz anderes ist, nämlich eine durch Verbildung der vorderen Knochen erreichte Biegung im Vorderfuss.

Von der Veränderung der vorderen Knochen spricht Welcker als von „geringen Biegungen“, welche sich „auf verschiedene weiter nach vorn gelegene Stellen“ verteilen (S. 223). Von solchen Änderungen zeichnet er bezw. modelliert er eine starke Umgestaltung am Kopfe des Talus: Abwärtswendung der vorderen Fläche desselben (die nicht existiert) und Keilgestalt des Cuboides mit abwärts gewendeter Schneide (die gleichfalls nicht existiert).

Vollbrecht (8). — Nachdem schon durch Miura auf Formosa eine Aufnahme eines Chinesinnenfusses mit Hilfe von X-Strahlen gemacht war, hat Vollbrecht dieses Hilfsmittel in ausgedehnterer Weise angewendet, Hierfür dienten ihm einerseits die mumifizierten Füsse eines Individuums, welche mit den Weichteilen getrocknet sind und sich gegenwärtig in der anatomischen Sammlung der Kaiser Wilhelms-Akademie unter Glas und Rahmen befinden; anscheinend ein sehr guter Fall. Andererseits aber und hauptsächlich hat er seine Untersuchungen an Lebenden gemacht. Die Aufnahmen von den erst erwähnten Präparaten sind nicht in jeder Hinsicht gut geglückt, was vielleicht damit zusammenhängt, dass die zusammengetrockneten Weichteile eine ungünstige Komplikation darboten; und auch die Aufnahmen von Lebenden zeigen nicht so viel als man an guten X-Aufnahmen findet. Immerhin ist aber nicht nur die Eigenart der Fälle, sondern auch vieles einzelne klar zu erkennen und lassen sich danach die Angaben des Autors selbst in wichtigen Punkten korrigieren. Wieviele nackte Füsse Vollbrecht gesehen hat, wird nicht mitgeteilt; er bezeichnet es als sehr schwierig (S. 6), dies zu erreichen. X-Aufnahmen besitzt er von den Füssen einer 34jährigen Frau (S. 13), von denen er aber selbst angibt: „Der Hohl- und Schmalfuss hält sich in bescheidenen Grenzen gegenüber dem Extrem“.

Die an Lebenden gemachten Untersuchungen Vollbrechts zeigen mit einem Schlage, dass hier ein einziger Blick oft weiterführen kann als das intensivste Nachdenken auf Grund anatomischen Materiales. Ich selbst empfand dies beim Lesen der genannten Arbeit besonders lebhaft, da ich mir vorher über die im vorausgehenden geschilderten Knochen den Kopf zerbrochen hatte. Als das Wichtigste erschien mir die Betonung der freien Beweglichkeit im Sprunggelenk (S. 8), und es ist sehr zu bedauern, dass Vollbrecht nicht die beiden Endstellungen, die dorsalflexorische und die plantar-flexorische von einem Fusse entweder durch Gipsabguss oder durch X-Aufnahme festgehalten hat. Denn erst dadurch würde ersichtlich werden, was an dem Fuss fixierte Merkmale und was Bestandteile der wechselnden Stellung sind.

Ebenfalls wichtig ist die Betonung der Adduktionsstellung; aber auch hier fehlt leider die Angabe, wie weit diese Adduktionsstellung fixiert ist.

Hinsichtlich der Gebrauchsfähigkeit des Fusses teilt Vollbrecht mit, dass derselbe nackt garnicht zum Stehen benutzt werden kann wegen Schmerzhaftigkeit der nach unten geschlagenen Zehen (S. 10), nur im Schuh und durch Hilfe desselben sei es möglich (S. 11). Der Schuh ist stets kleiner als der Fuss (S. 11). Beim Stehen und Gehen wird aus-

schliesslich die Ferse belastet (S. 6). Der Fuss wird dabei im Sprunggelenk stark dorsalwärts flektiert (S. 6, 8).

Die Darstellung Vollbrechts hat die unmittelbare Frische dessen, der „dabei gewesen ist“, und wenn man sie unter dem Gesichtspunkte einer feuilletonistischen Unterhaltung liest, so ist sie sehr ansprechend. Man darf aber keinen tieferen Aufschluss von ihr erwarten; manches in ihr ist unverständlich, vieles nicht richtig und einiges das gerade Gegenteil von dem, wie es wirklich ist.

Der Calcaneus soll in gut geglückten Fällen „eine Drehung um 90° erfahren“ haben (S. 9), so dass er, d. h. seine Längsachse senkrecht steht (S. 13). Es ist dies ein rein impressionistischer Ausdruck für das, was am X-Bilde sichtbar wird ohne jede Rücksicht auf etwas, was man in früheren Zeiten für selbstverständlich hielt, nämlich wissenschaftliche Analyse. Nimmt man die Behauptung, dass der Calcaneus um 90° gedreht werden könne, ihrem Wortlaut nach, so stellt sie ein direktes Nonsens dar, denn die oberen Gelenkflächen müssten gerade nach hinten gewendet werden und damit auch der auf ihnen ruhende Talus. Wenn „der Calcaneus gedreht“ wird, so ist dies erst einmal eine Drehung (Dorsalflexion) im Sprunggelenk, aber diese kommt bei der Hackenstellung eines jeden Fusses ganz ebenso vor und ist keine Eigentümlichkeit des Chinesinnenfusses. Es müsste also durch Analyse festgestellt werden, was an „Drehung“ noch übrig bleibt, nachdem dieser normale Bestandteil abgezogen ist. Und dann müsste in zweiter Linie erörtert werden, worin die noch übrig bleibende „Drehung“ im Calcaneus besteht. Aber da, wo die eigentliche Schwierigkeit beginnt, ist die Darstellung Vollbrechts zu Ende.

Vom Talus wird gesagt: „dem Druck von unten hat der Talus nachgeben müssen, er ist abgeplattet, sein Collum und Caput verlängert. Der Sinus tarsi ist enger als in der Norm“ (S. 13). Von allen diesen Angaben wird keine einzige durch unseren Chinesinnen-Fuss bestätigt, noch lässt sie sich meines Erachtens an den Vollbrechtschen Figuren nachweisen. Wenn der Sinus tarsi an X-Aufnahmen oft undeutlich ist, so liegt das lediglich an seiner schiefen Richtung; doch ist er an mehreren der Vollbrechtschen Figuren klar erkennbar und durchaus nicht verengert. Der Autor lässt sich hier durch die an den X-Bildern gewonnene apriorische Meinung beherrschen, dass der Talus zwischen den Unterschenkel und den steil gestellten Calcaneus eingeschlossen und dadurch gepresst sei.

Von dem Kahnbein, dem Würfelbein und den drei Keilbeinen wird summarisch gesagt: „sie erscheinen abgeplattet und von vorne nach hinten zusammengedrückt“ (S. 13). Auch hiermit ist das Charakteristische in keiner Weise bezeichnet.

Von den Mittelfussknochen heisst es, nächst dem I. sei vielleicht der V. relativ gut erhalten, „die drei anderen sind geradezu infantil“ (S. 13). Hier muss in erster Linie betont werden, dass bei der seitlich abgeplatteten Gestalt dieser Knochen (S. 290) der gleiche Knochen bei einer Ansicht dünn und bei einer anderen dick erscheinen kann. Ausserdem lässt sich aber ein so weitgehender Unterschied zwischen dem V. Metatarsale und dem II. bis IV. an Vollbrechts eigenen Bildern gar nicht erkennen.

Am merkwürdigsten aber ist das, was Vollbrecht über das Verhältnis der Schäfte zu den Gelenkenden (Basen und Köpfen) an den Mittelfussknochen und Phalangen mitteilt. Er hebt richtig die Schwäche der Schäfte gegenüber der Dicke der Basen und Köpfe hervor; und tatsächlich ist auch eine seiner Figuren in dieser Hinsicht von ausserordentlicher Schönheit und Deutlichkeit und lässt das erkennen, was weiter oben bei der Beschreibung unseres Fusses hervorgehoben wurde, dass die Knochenenden alle feinen Vorsprünge der normalen Knochen zeigen. Dies ist, um das Gröbste zu nennen, an dem Processus styloides des Metatarsale V ersichtlich. Indessen Vollbrecht dreht die Sache in ihr Gegenteil um: „breit und kolbig verdickt sitzen sie den Enden der dünnen Diaphysen auf. Der Grund für diese Hypertrophie der Epiphysen darf unschwer in der dauernden Reizung, welche die Gelenke durch die Bandagierung erfahren haben, gesucht werden".

Man darf es mit den Mitteilungen auf dem Gebiete der Röntgen-Literatur häufig nicht allzu genau nehmen, aber selten treffen wir doch einen so hohen Grad von Unvorsichtigkeit wie in dieser Arbeit.

Perthes (5). — Die Arbeit von Perthes ist von den neueren Arbeiten die best durchdachte. Sie stützt sich auch auf das grösste Material: nämlich zwölf Lebende sowie Gipsabgüsse eines in London befindlichen Skelettes (S. 11).

Hierdurch ist schon ein ausserordentlicher Vorteil erreicht, nämlich ein Einblick in die weitgehende individuelle Variation, und damit Einseitigkeit ausgeschlossen. In dieser Hinsicht ist besonders die Fig. 12 (S. 28) hervorzuheben, auf welcher sich der Calcaneus ganz nach oben verdrückt zeigt und in eine Zacke ausläuft, welche an die Zacke unseres Falles (S. 287) erinnert. Es ist auch der Fuss der 40jährigen Frau zu nennen (Fig. 7), welche die Einlage im Schuh „fortgelassen" hatte (S. 18), wobei nur lebhaft zu bedauern ist, dass Perthes dieses „fortlassen" nicht näher präzisiert, d. h. dass nicht gesagt wird, ob diese Frau von Kind auf ohne Einlage zu gehen pflegte, oder ob sie es sich späterhin, wo sie keine Eroberungen mehr zu machen hatte, abgewöhnt hat, oder ob sie endlich zu der X-Aufnahme ohne Keil erschien.

Perthes hat sich auch bereits bemüht, die Formverhältnisse der Knochen in ihren Einzelheiten festzustellen, wofür besonders die Zeichnung des Calcaneus (Fig. 11) Zeugnis ablegt.

Der Autor sucht aber auch die Vorgänge, welche zu den Formabweichungen geführt haben, in präziser Weise festzustellen und erblickt in dem Chinesinnen-Fuss ein geeignetes Objekt für weitergehende Betrachtungen allgemeiner Art. Er tritt dabei den Einseitigkeiten J. Wolffs entgegen, welcher zu viel auf die eine Karte der funktionellen Anpassung setzte, und verteidigt dem gegenüber in weitgehendem Masse die „Plastizität" des wachsenden Knochens, welche man wohl gelten lassen kann unter dem Vorbehalt, dass mit diesem Wort ein eindeutiger geweblicher Sinn nicht verbunden ist. Aber Perthes hat doch meiner Meinung nach die verschiedenen, in diesem Falle in Betracht kommenden Faktoren

in ihren Anteilen nicht richtig abgewogen. Die „funktionelle Anpassung“ leugnet er zwar nicht, aber sie spielt doch bei ihm nur eine Rolle in den (inneren) Knochenstrukturen, nicht in den (äusseren) Knochenformen. Die ganze Gruppe, welche als „funktionelle Mikroplasie“ in meiner Beschreibung vorkommt (S. 269), fehlt bei ihm. Und ferner wird auch die ganze Gruppe der Atrophie (S. 270) von ihm nicht anerkannt, bezw. der „Plastizität“ zugewiesen.

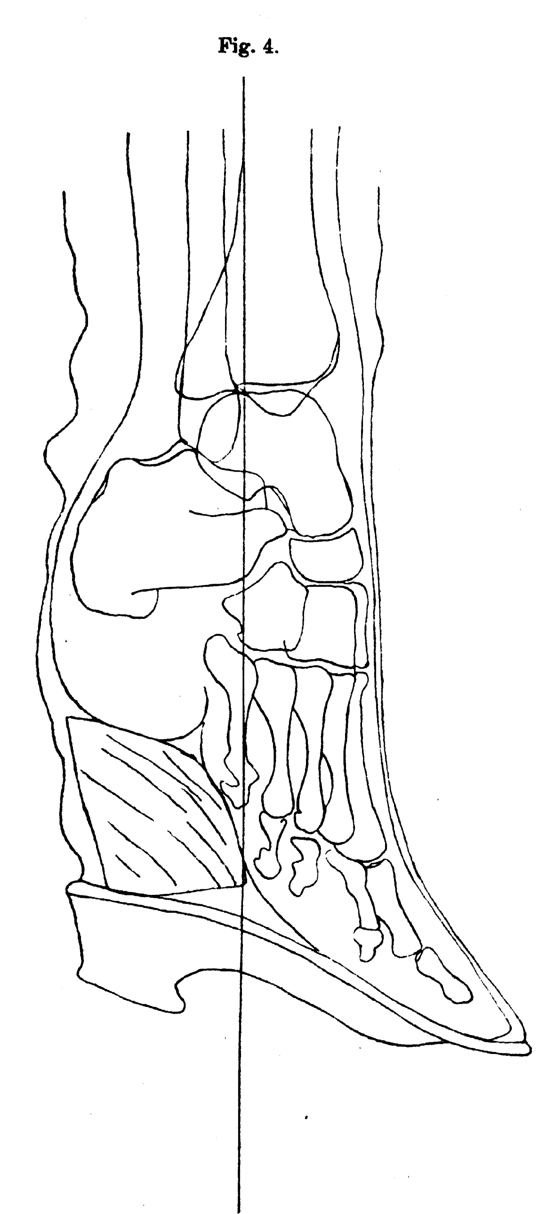
Ein wichtiges Novum in der Arbeit von Perthes besteht in der X-Aufnahme eines Fusses im Schuh (Fig. 6). Wirklich verwertbar würde allerdings diese Figur erst dann sein, wenn sie von drei Parallelaufnahmen begleitet wäre, nämlich demselben Fusse ohne Schuh, in Dorsalflexion, und im Schuh belastet (denn ich vermute wenigstens, dass die Aufnahme ohne Belastung des Fusses gemacht ist). Erst die genannten drei Parallelaufnahmen würden erkennen lassen, was an diesem Fuss fixierte Form, und was von wechselnden Bedingungen abhängig ist. Angesichts des Fehlens dieser Angaben fehlt auch den Betrachtungen, welche Perthes an diese Aufnahme knüpft, nämlich den Betrachtungen über die Statik dieses Fusses, der klare Boden. Aber auch sonst ist gerade dieser Abschnitt der Perthesschen Arbeit in mehrfacher Hinsicht zu beanstanden.

Ob es gerade sehr wichtig ist, sich über die Statik des Chinesinnen-Fusses den Kopf zu zerbrechen, könnte bezweifelt werden, denn die Formung desselben geschieht ja gerade ohne Rücksicht auf die statischen Aufgaben. Auch kann, wenn das eine Mal der Fuss in Dorsalflexion (Vollbrecht), das andere Mal in Plantarflexion (Perthes) beim Gehen benutzt wird, von einer einheitlichen Statik ebenso wenig die Rede sein wie bei einem Pes calcaneus und Pes equinus. Zudem ist ja oft genug berichtet worden, dass viele Chinesinnen garnicht und andere nur wenig gehen. Es hätte daher nur Sinn, den stehenden und belasteten Fuss bei solchen Personen zu untersuchen, die ihn auch wirklich dauernd als Stütze benutzen. Dann aber könnte allerdings die Aufgabe in demselben Sinne interessant sein, wie sie es beim Klumpfuss ist, der als angeborene Deformität eine bestimmte Gestalt besitzt, dieselbe aber späterhin durch die Belastung verändert. Eine nach irgend einer dieser Richtungen hin begrenzte Fragestellung findet sich bei Perthes nicht vor, und man weiss daher mit der Fig. 6 und den daran geknüpften Bemerkungen nicht recht etwas anzufangen. Doch will ich auf die Betrachtung des Autors noch weiter eingehen.

Es heisst im Text: „wie Fig. 6 zeigt, liegt der Absatz des Schuhs in der Verlängerung der Achse des Unterschenkels“ (S. 19). Die Unrichtigkeit dieser Angabe tritt beim ersten Blick auf die Figur hervor, und ich habe, um dies noch deutlicher zu zeigen, die Figur kopiert und die Achse des Unterschenkels eingezeichnet (s. S. 308). Dabei ist aber auch weiter zu bemerken, dass die Spitze des Schuhs tiefer steht als der Absatz, dass dieser also überhaupt nicht den Boden erreichen kann. Ich habe deswegen in einer zweiten Figur den Fuss gegen den Unterschenkel gedreht, sodass der Absatz eben unter das Niveau der Spitze gesenkt wird, wobei allerdings ein kleiner Betrag von Plantarflexion, auf welche Perthes soviel Wert legt,

geopfert wird, wobei aber glücklicherweise auch erreicht wird, dass die Unterschenkelachse den Absatz schneidet. Dabei wird aber auch zugleich das Irrtümliche der Perthesschen Darstellung klar. Bestimmt man die Abstände der angeblichen „drei Stützpunkte“ des Fussskelettes, d. h. des Tuber calcanei und des Capitulum metatarsalis I u. V von der Unterschenkelachse, so fällt auf der Perthesschen Figur der eine der beiden vorderen Stützpunkte, nämlich das Köpfchen des V. Mittelfuss-Knochens, in die Achse selbst, die beiden anderen aber liegen gleich weit vor und hinter dieser Linie. In der korrigierten Figur (s. S. 309) sind allerdings die beiden vorderen Punkte weiter vorgerückt, aber es fehlt doch viel, dass das Tuber calcanei in die Achse fiele. Perthes hat hier anscheinend den Höcker des Fersenbeins mit dem Absatz des Schuhs verwechselt.

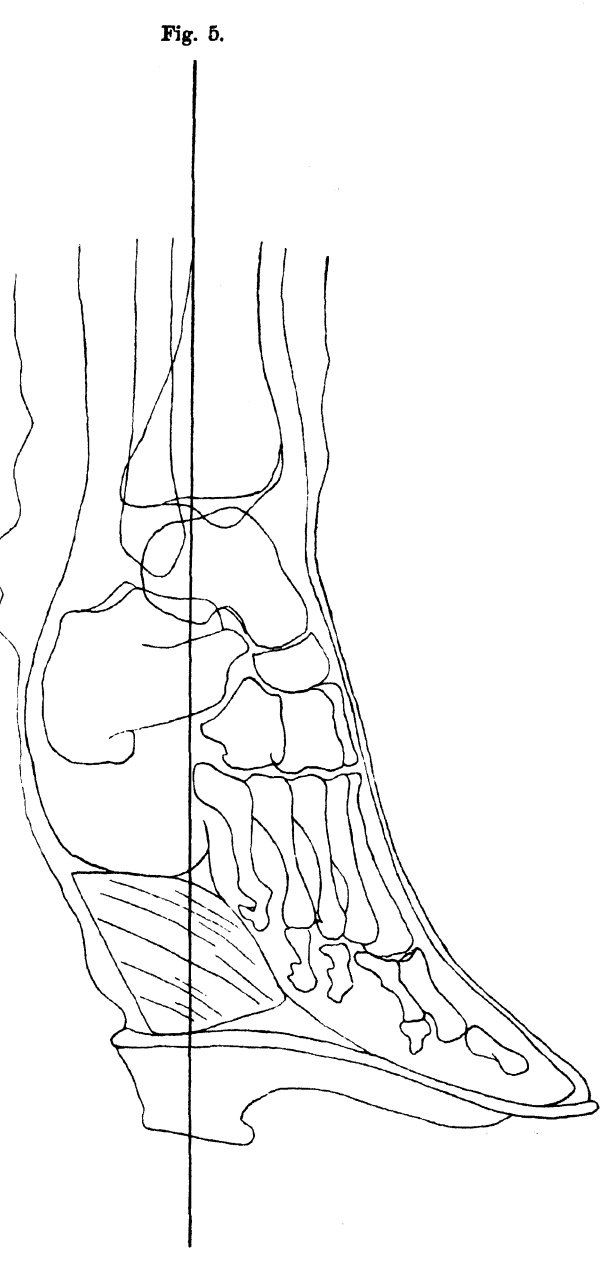
Fig. 4.



Aber es sind noch andere Punkte zu nennen, um die Unklarheit zu lichten, die in dieser Darstellung enthalten ist. Es kommt für die Stützung nicht darauf an, dass der Absatz oder der Fersenbeinhöcker von der Unterschenkelachse, sondern darauf, dass sie von der Schwerlinie geschnitten werden, und es braucht wohl hier nicht weiter ausgeführt zu werden, dass das unter Umständen etwas ganz anderes ist. Ferner stützt sich, wie ich in einem früheren Aufsatz ausgeführt habe, der Knochen überhaupt nicht auf die Unterlage, sondern er wird von dem Fersenpolster getragen, und dieses ist ja gerade im Fusse der Chinesin durch seine ausserordentliche Dicke, wie die Perthessche Figur selbst zeigt, auffallend. Endlich

aber mutet es seltsam an, die altehrwürdigen drei Stützpunkte noch heute in der Arbeit eines Chirurgen anzutreffen. Mir scheint es, dass Perthes durch die (von allen Beobachtern bestätigte) Erfahrung, wonach die Chinesin sich beim Gehen nur auf den hinteren Teil des Fusses stützt, zu dem Glauben verführt wurde, ein X-Bild müsse eo ipso die anatomischen und statischen Bedingungen dieser Stellung zur Anschauung bringen. Diese Aufgabe ist jedoch nur erreichbar, wenn das X-Bild von einer Person gewonnen ist, die wirklich steht. Übrigens ist die ausschliessliche Stützung auf das Fersenbein viel plausibler bei Dorsalflexion, so wie es Vollbrecht beschreibt, während die Perthessche Fig. 6 den Fuss sehr wesentlich unter den Bedingungen zeigt, welche denen des europäischen Stöckelschuhs ähnlich sind und infolgedessen auch eine starke Belastung der vorderen Fussteile, insbesondere der grossen Zehe und ihres Mittelfuss-Knochens wahrscheinlich machen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die in unserem Falle gefundenen Veränderungen an der Articulatio tarso-metatarsea I und metatarso-phalangea I auf solche Insulte zurückzuführen sind.

Fig. 5.



Haberer (1). — Auch Haberer hat die Untersuchung unseres Objektes auf ein höheres Niveau erhoben, und zwar dadurch, dass er die Knochen einzeln abbildete. Ich habe mich schon weiter oben (S. 280) dahin ausgesprochen, dass nur auf diesem Wege eine wirklich genaue Kenntnis gewonnen werden kann. Der Autor gibt von jedem Knochen vier verschiedene Ansichten: von der oberen, unteren, medialen und lateralen Seite; nur das Naviculare ist von vorn und hinten, anstatt von der medialen und lateralen Seite abgebildet. Über die vorzügliche Wiedergabe unter Benutzung von Photos habe ich schon gesprochen (S. 281) und dabei auch den selbständigen Wert solcher Figuren betont. Gerade die Arbeit von Haberer beweist, dass es sich dabei nicht um einen Luxus der Ausstattung handelt, sondern dass solche Figuren neben dem Text eine Rolle spielen, indem so manche Einzelheiten, welche der Aufmerksamkeit des Autors entgangen oder von ihm falsch aufgefasst waren, doch nicht verloren sind, da sie sich aus den Figuren ablesen lassen. In der Arbeit von Haberer tritt dieser Vorteil, dass der Text durch die Figuren eine Erweiterung und Verbesserung erfährt, in sehr angenehmer Weise hervor. Zum Belege dafür führe ich eine Stelle aus der Beschreibung des Calcaneus an. Von demselben heisst es, er sei „zusammengeschrumpft und nahezu halbkreisförmig in seiner Axe umgedreht. Er wird dünner, relativ länger, die Gewebe und Strukturen rücken sich näher.“ Diese Beschreibung ist weder verständlich, noch passt sie auf die Abbildung des Habererschen Calcaneus.

Haberer hat noch weiter bei dem figürlichen Teil seiner Arbeit den wissenschaftlichen Forderungen darin Rechnung getragen, dass er die Knochen des normalen Fusses in der gleichen Aufstellung zum Vergleich beifügte. Hierbei wäre nun allerdings zu fordern, dass bei allen Ansichten der Fussknochen, welche nicht Auf- und Untersichten sind, also bei Ansichten von vorn, von hinten und von den Seiten die Knochen des Vergleichsfusses in die Lage des stehenden Fusses gebracht und die Knochen des deformierten Fusses danach orientiert werden. Will man das Problem dann noch von anderen Seiten beleuchten und hat man die Möglichkeit, noch weitere Abbildungen zu geben, so ist das mit Freuden zu begrüssen; es käme hier vor allem in Betracht, dass die Knochen des deformierten Fusses nun ihrerseits in die Lage gebracht werden, die sie in diesem Fusse beim Stehen haben, und dass die Vergleichsknochen sich nach ihnen richten. Aber die erstgenannte Orientierung ist doch naturgemäss die wichtigere. Bei Haberer fehlt diese strenge Form der Aufstellung und damit wichtige Grundlagen für die Beurteilung.

Der Fuss selbst, um den es sich handelt, gibt zu einigen Bedenken Anlass, da er, wie Haberer angibt, einem „kleinen schwächlichen“ Individuum angehörte, dessen Wirbelsäule eine bis in den Schädel reichende Skoliose aufwies und dessen Kreuzbeinkanal (Fig. 99) in ganzer Länge offen stand. Es war also eine Affektion der Knochen während der Wachstumsperiode vorhanden gewesen, und da die Zeit der künstlichen Deformierung des Fusses gerade in diese Epoche fällt, so ist nicht unwahrscheinlich, dass in diesem Falle der Formungsprozess anders gewirkt hat wie bei gesundem Knochenwachstum. Welcher Art die Folgen

sind, ist schwer zu sagen, da man ja Grad und Richtung der Schnürung in diesem besonderen Falle nicht kennt, auch nicht weiss, ob dieser spezielle Fuss überhaupt zum Gehen benutzt wurde. Es wäre einerseits denkbar, dass an den Knochen eines solchen Skelettes die gleichen Veränderungen wie bei einem Individuum mit guter Knochenbeschaffenheit herbeigeführt werden, nur leichter, schneller, früher; es kann aber auch sein, dass abweichende Veränderungen auftreten. Bemerkenswert ist, dass einige Deformitäten des von Haberer beschriebenen Fusses an typische Merkmale des Plattfusses erinnern: der Schwund der oberen hinteren Ecke des Calcaneus und die Erniedrigung dieses Knochens, das Abhängen des vorderen Abschnittes der medialen oberen Gelenkfläche des Calcaneus nach der medialen Seite, die Abwärtsbiegung (?) des Taluskopfes, die keilförmige Verschmälerung des Naviculare nach der lateralen Seite. So auffallend es erscheinen muss, von Plattfussmerkmalen zu sprechen bei einem solchen Fuss, der infolge seiner Behandlung gerade umgekehrt ein Hohl- und Spitzfuss ist, so verdienen die erwähnten Anzeichen in ihrer Häufung doch Beachtung.

Das stärkste Bedenken, welches im Anblick der prächtigen Habererschen Tafeln auszusprechen ist, bezieht sich auf den zum Vergleich herangezogenen „normalen“ Fuss und zwar wegen der geringen Grösse seiner Knochen. Ich selbst habe anfänglich diesen Umstand gar nicht bemerkt, obwohl ich doch für die Betrachtung besser vorbereitet war, als es bei der Mehrzahl der Leser der Fall sein dürfte. Wenn schon der mittlere männliche chinesische Fuss kleiner ist wie der mittlere europäische (deutsche), wie diejenigen unserer Soldaten mit Missvergnügen bemerkt haben, welche sich im chinesischen Winter an Ort und Stelle wärmende Schuhe kaufen wollten, so ist um so mehr der künstlich verunstaltete weibliche Fuss kleiner wie der mittlere weibliche europäische. Auch gibt Haberer selbst an, dass sogar schon das distale Ende der Unterschenkelknochen „unverhältnismässig klein“ sei (S. 148). Trotzdem sind bei ihm alle Knochen des Chinesinnen-Fusses entweder ebenso lang oder länger wie die Knochen des Kontrol-Fusses, keiner von ihnen kürzer. Der Text bietet keinen Anhaltspunkt, um diese merkwürdige Darstellung zu erklären. Der Grund liegt nicht etwa darin, dass die Knochen des betreffenden deformierten Fusses ungewöhnlich gross wären, denn nicht nur gibt Haberer, wie schon gesagt, ausdrücklich an, dass sie von einem „kleinen schwächlichen Individuum stammen (S. 131), sondern sie sind auch tatsächlich klein; z. B. ist das II. Metatarsale fast genau ebenso lang wie an unserem Fusse. Demnach kann der Grund nur an dem Vergleichsfusse liegen.

Es wäre nun möglich, dass bei Haberer die Vergleichsknochen in einem anderen Massstabe dargestellt sind, was an sich instruktiv sein könnte, aber doch gesagt sein müsste und auch wohl gesagt worden wäre, wenn es der Fall wäre. Es scheint also nicht der Fall zu sein. Daher muss man annehmen, dass Haberer zum Vergleich einen ungewöhnlich kleinen Europäerfuss ausgesucht hat, einen so kleinen, dass er schon zwerghaft zu nennen ist. Nun ist aber bei Zwergwuchs fast nie

genau die normale Proportion eingehalten, und ich möchte auch hier glauben, dass die Habererschen Vergleichsknochen nicht in jeder Beziehung die Norm repräsentieren. Dieser Umstand hat die Darstellung des Autors in zwiefacher Richtung beeinflusst. Erstens ist eine Reihe von Einzelheiten falsch aufgefasst worden; so ist z. B. das Fersenbein des „normalen“ Fusses zu kurz und von eigentümlich unscharfen Formen; die Trochlea des Talus zu flach. Zweitens aber hat der Autor einen ganz falschen Begriff von den Grössenverhältnissen bekommen. Während nämlich Haberer, wenn er einen normalen (mittleren) Europäer-Fuss zum Vergleich benutzt hätte, zu dem Resultat hätte kommen müssen, entweder dass alle Knochen seines Chinesinnen-Fusses verkürzt und einige stärker verkürzt sind, oder höchstens, dass einige unverkürzt geblieben und die übrigen verkürzt sind, so kommt er tatsächlich zu dem Resultat, dass einige Knochen verlängert, ja sogar dass im Tarsus alle Knochen verlängert sind, wie dies teils im Text direkt ausgesprochen, teils aus den Figuren abzulesen ist. Vom Fersenbein heisst es, es sei „relativ länger“, wobei allerdings nicht zu ersehen ist, ob dieses „relativ“ eine Beziehung auf die andern Masse des gleichen Calcaneus oder eine solche auf die Länge des Vergleichscalcaneus ausdrückt. Das Sprungbein soll sogar „bedeutend länger“, das Kahnbein „transversal viel länger“, das Würfelbein „länger als das normale“ sein. Von den drei Keilbeinen wird zwar im Text angegeben, „sie schrumpften ganz bedeutend zusammen“, aber nach den Figuren sind gerade sie ganz besonders verlängert, denn während der Talus der Chinesin (Fig. 102 u. 103) bei Haberer nur 39 *mm* gegen 36 *mm* des normalen hat, so misst das II. Cuneiforme 18 *mm* gegen 11 *mm* des normalen. Es würde also, wenn man Haberer wörtlich und seine Figuren für authentisch nehmen wollte, die Verkrüppelung zu einer Verlängerung sämtlicher Fusswurzelknochen geführt haben. Damit wird nun allerdings ein so wertvolles Hülfsmittel, wie es die Nebeneinanderstellung der normalen und deformierten Knochen ist, geradezu in ein Mittel zur Irreleitung umgewandelt.

Aber wie gesagt, ist es durch die vorzüglichen Figuren möglich, sich über viele Irrtümer des Textes zu erheben, und es verlohnt sich daher wohl, die einzelnen Knochen durchzugehen.

1. Talus. — Am Talus treten die Merkmale, die ich selbst gefunden habe, in äusserst charakteristischer Weise auf, wenn auch von Haberer nicht erfasst bezw. anders gedeutet. Die Äusserung, der Talus sei „am meisten in Anspruch genommen“, bedarf der Einschränkung und innerhalb der Einschränkung der Erläuterung. Die Behauptung, er sei „bedeutend länger wie der normale“, ist zu streichen (s. oben). Die obere Trochlea-Fläche ist zwar tatsächlich stärker gewölbt, doch erscheint dies nur dann so auffällig wie bei Haberer, wenn man, wie er es tut, zum Vergleich einen abnorm flachen Talus wählt. Die hintere Facies calcanea ist zwar tatsächlich schmaler als in der Norm, jedoch nicht erheblich. Eine gewisse Abwärtsbiegung des Halses mag in diesem speziellen Fall vorliegen (Plattfussmerkmal s. oben), jedoch ist die wesentliche Veränderung am

Kopf, wie man aus Fig. 103 und 107 erkennen kann, in einer Verödung des oberen Gelenkabschnittes und Schwund der dorsalen Knochenkante zu suchen, gerade so wie in meinem Falle.

2. Calcaneus. — Das eigentlich Charakteristische des Falles, nämlich das Fehlen der oberen hinteren Ecke des Processus posterior ist nicht hervorgehoben; von der im Text behaupteten Concavität der oberen lateralen Gelenkfläche ist auf der Figur nichts zu sehen, die Fläche sieht ganz normal aus. An der medialen Gelenkfläche ist die vordere Facette medianwärts abhängig (Plattfussmerkmal s. oben). Von der Facies cuboidea heisst es, sie kommt „ganz in den Bereich der unteren Begrenzungsfläche zu liegen und nimmt hier eine nahezu horizontale Lage ein“; nach Fig. 103, 107, 109 scheint der Tatbestand wesentlich anders. Einige andere Punkte lasse ich unerwähnt. Was ich selbst nach Haberers Figuren über dieses Fersenbein sagen würde, ist folgendes: dasselbe ist nicht verkürzt, die untere Hälfte seiner Rückseite ist unverändert, es ist im ganzen etwas niedriger und erscheint dadurch rel. länger; die hintere obere Ecke fehlt wie weggeschnitten; die vordere Facette der medialen Gelenkfläche ist nach der medialen Seite abhängig; die Facies cuboidea ist nicht wie gewöhnlich senkrecht, sondern in einem gewissen Grade plantarwärts geneigt.

3. Cuboides. — Besitzt die gleichen Merkmale wie das meine. Die Gelenkflächen sind, wie Haberer es ausdrückt, „verschoben“; doch ist die Darstellung nichts weniger wie klar.

4. Naviculare. — Der Vergleichsknochen ist in transversaler Richtung ungewöhnlich kurz (Fig. 106), was durchaus nicht schlechtweg als typisch zu bezeichnen ist, wie die Bemerkungen Pfitzners zeigen; Haberer wird aber dadurch verleitet, sein chinesisches Naviculare für „transversal viel länger“ zu halten. Die im Text behauptete keilförmige Verdünnung nach der lateralen Seite hin ist auf den Figuren nicht zu sehen, sondern zeigt sich eher stärker an dem Vergleichsnaviculare (Fig. 100 und 101). Unverständlich ist, dass die Leistchen der Vorderseite, welche die Facetten für die Cuneiformia trennen, nicht senkrecht, sondern „transversal von rechts nach links mit der grössten Achse des Knochens“ laufen sollen, wozu der montierte Fuss (Fig. 109) mit der gewöhnlichen senkrechten Stellung der Keilbeine nicht passt. Sehr bemerkenswert ist die lange spitze Tuberositas.

5. Keilbeine. — Das wesentliche Merkmal: die Steigerung der Keilform in sagittaler Richtung (S. 273), ist auf den Fig. 103 u. 107 deutlich zu sehen, jedoch im Text nicht hervorgehoben.

6. Mittelfussknochen. — Die Schäfte sind schmal, angeblich ohne Höhle, wofür ein Beweis nicht angeführt wird. Von den Basen zeigt die II. die gleiche vorwärts gerichtete Fläche zur Verbindung mit dem I. wie in meinem Falle; am V. Metatarsale sind Basis und Processus styloides mächtig. Von den Köpfchen ist das I. in gleicher Weise gestutzt wie in meinem Falle, jedoch ist die schiefe Fläche nicht medianwärts, sondern

vor- und abwärts gerichtet. Haberer übertreibt auch hier: „fast ganz an der plantaren Seite“; die Fig. 103 u. 107 zeigen, dass sie doch immer noch mehr nach vorn wie nach unten gewendet ist. Am V. ist das Köpfchen stark atrophisch wie in meinem Falle.

In der von mir in den vorstehenden Notizen kommentierten und wie ich hoffe verbesserten Form zeigt sich, dass dieser mit so ungewöhnlichem Aufwand dargestellte Fuss nicht zu den besten seiner Art gehört; insbesondere fehlen dem Fersenbein die tiefgehenden Veränderungen, welche in anderen Fällen vorkommen. Indessen zeigt sich andererseits Übereinstimmung mit anderen Exemplaren bis in überraschend kleine Einzelheiten, was die Hoffnung beleben muss, dass die genau durchgeführte Untersuchung einer Anzahl von Fällen typische Veränderungen wird auffinden lassen, wodurch der Wert dieses Objektes für allgemeine Fragen des Knochenwachstums und der Knochenpathologie in ein helleres Licht gerückt werden wird.

Literatur-Angaben.

1. Haberer, Schädel und Skeletteile aus Peking. 1. Bd. Jena 1902. Behandelt den Fuss auf S. 149—160; ausserdem sind Figuren heranzuziehen von den S. 132, 133, 146, 147.

2. Junker, F., Kien-lien, die goldene Lilie. Eine Beschreibung der Zergliederung eines künstlich verkrüppelten Chinesenfusses. Arch. Anthropol. V. Bd. 1873. S. 213—219.

3. Langer, C., Anatomie der äusseren Formen des menschlichen Körpers. Wien 1884. S. 265.

4. Moll, A., Experimentelle Untersuchungen über den anatomischen Zustand der Gelenke bei andauernder Immobilisation derselben. Dissert. med. Berlin 1885.

5. Perthes, G., Über den künstlich missgestalteten Fuss der Chinesin im Hinblick auf die Entstehung der Belastungsdeformitäten. Arch. Klin. Chirurgie. Bd. 67. Heft 3. S. 1—33.

6. Pfitzner, W., Beiträge zur Kenntnis des menschlichen Extremitätenskeletts. VII. Die Variationen im Aufbau des Fussskeletts. Morphologische Arbeiten, herausg. von G. Schwalbe. VI. Bd. 1896. S. 245—527.

7. Stricker, W., Der Fuss der Chinesinnen. Arch. Anthropol. IV. Bd. 1870. S. 241—243.

8. Vollbrecht, Der künstlich verstümmelte Chinesenfuss. Denkschrift zum 70. Geburtstage von Coler. 1900.

9. Welcker, H., Über die künstliche Verkrüppelung der Füsse der Chinesinnen. Arch. Anthropol. IV. Bd. 1870. S. 221—232.

10. Welcker, H., Die Füsse der Chinesinnen (Zweite Mitteilung). Arch. Anthropol. V. Bd. 1872. S. 133—152.

Erklärung der Figuren auf den Tafeln V—IX.

Die Figuren 1—13 zeigen immer einen Knochen des deformierten Fusses bezw. (Fig. 11) deren zwei und daneben die gleichen Knochen eines Vergleichsfusses bei genau derselben Aufstellung. Zum Vergleich ist ein kräftiger männlicher Europäerfuss benutzt, der ohne bestimmte Tendenz ausgewählt ist. Die Aufstellung ist bei den vorderen, hinteren und seitlichen Ansichten meist so gewählt, dass dabei die Knochen des normalen Fusses die Lage wie im stehenden Fusse haben. Die Gelenkflächen sind blau; die verödeten Abschnitte derselben sind weiss gelassen, jedoch ist der vordere Abschnitt der oberen lateralen Fläche am Calcaneus (Fig. 3 u. 4), obwohl weiss, nicht als verödet zu betrachten (S. 286).

Fig. 1.

Talus von der medialen Seite.

B. Wulst am medialen Ende der Oberseite des Halses.
Ca. m. Mediale Facies calcanea.
Ca. l. Laterale Facies calcanea.
M. m. Mediale Fläche der Trochlea.
N. Facies navicularis.
N. o. Obliterierter Abschnitt (S. 278),
N. r. Erhaltener Abschnitt dieser Fläche.
T. t. Gelenkfläche für das „Tibiale externum“ (S. 283).
Tu. m. Medialer,
Tu. l. Lateraler Höcker des Processus posterior.

Fig. 2—7.

Calcaneus; 2. von der medialen, 3. von der lateralen, 4. von der oberen, 5. von der unteren, 6. von der vorderen, 7. von der hinteren Seite.

Cb. Facies cuboidea.
Cb. o. Obliterierter (S. 278),
Cb. r. Erhaltener Abschnitt dieser Fläche.
E. Dorsale Zacke der Rückseite (S. 287).
I. Wulst am vorderen Ende der unteren Fläche.
P. a. Processus anterior.
Pr. Processus trochlearis.
S. Glatte Facette der Rückseite.
Su. Sustentaculum.
Su'. Hintere, nicht überknorpelte Ecke des Sustentaculum (S. 286).
Ta. m. Obere mediale,
Ta. l. Obere laterale Gelenkfläche.
Ta. l. o. Unebener vorderer,
Ta. l. r. Glatter hinterer Abschnitt dieser Fläche (S. 286).
Tu. m. Medialer,
Tu. l. Lateraler Höcker des Tuber.

Fig. 8.

Cuboides von unten.

Ca. Facies calcanea.
C. III. Fläche für das III. Keilbein.
M. IV. Facette für das IV.
M. V. und V. Metatarsale.

Fig. 9 u. 10.

Naviculare; 9. von vorn, 10. von der medialen Seite.

Cb. Facies cuboidea.
C. I. Facette für das I.,
C. II. II.,
C. III. III. Metatarsale.
Ta. Facies talica.
Ta. o. Obliterierter (? S. 278),
Ta. r. Erhaltener Abschnitt dieser Fläche.
Tu. Tuberositas.

Fig. 11.

II. u. III. Keilbein von der lateralen Seite.

Cb. Facies cuboidea.
C. III. Fläche für das III. Keilbein am II.
M. II. Fläche für das II.,
M. III. III.,

M. IV. IV. Metatarsale.
N. Facies navicularis.
N. o. Obliterierter (S. 289),
N. r. Erhaltener Abschnitt dieser Fläche.

Fig. 12 u. 13.

V. Mittelfussknochen; 12. von der dorsalen, 13. von der medialen Seite.
Cb. Facies cuboidea.
M. IV. Fläche für das IV. Metatarsale.
St. Processus styloides.

Fig. 14.

Basale Endfläche des II. und III. Mittelfussknochens des Chinesinnen-Fusses. Von den sich kreuzenden Linien bezieht sich jedesmal die horizontale auf das Köpfchen, die geneigte auf die Basis (S. 291).

C. II. Fläche für das II.,
C. III. für das III. Keilbein.

An diesen Vortrag schloss sich die folgende Diskussion:

Hr. Magnus: Liegen Beobachtungen vor über die Vererbung der Fussverstümmelung bei den Chinesen? —

Hr. Bartels: In der Literatur sind keine Fälle bekannt, in denen die Verstümmelung der Füsse der Chinesinnen angeboren beobachtet wäre. Es wird im Gegenteil angegeben, dass die Füsse der kleinen Mädchen zu ganz normaler Ausbildung gekommen seien und dass man dieselben auch normal belässt, bis das Kind das dritte, bei einigen Familien sogar erst das sechste oder siebente Lebensjahr erreicht hat. Dann beginnt die Behandlung der Füsse, welche Morache[1]) ausführlich beschrieben hat. Nach demselben Gewährsmann haben die barmherzigen Schwestern in Peking die Füsse ihrer Pflegebefohlenen, die sie von den beengenden Binden befreiten und sich selber überliessen, „in wenigen Wochen“ wieder zu ihrer früheren normalen Form zurückkehren sehen. —

Hr. Ehrenreich: Lassen sich nicht etwa Unterschiede bei den verschiedenen Ständen nachweisen? —

Hr. Virchow: Man kennt meistens nicht die Anamnese der zur anatomischen Untersuchung gelangenden Füsse. In Shantung sei die Sitte ganz allgemein, — über die anderen Provinzen sind die Angaben der Autoren verschieden.

Hr. Fritsch: Eine Vererbung erworbener Veränderungen dürfe man nur dann erwarten, wenn dieselben tief in die Organisation eingreifen, was bei der Verkrüppelung des Fusses nicht der Fall sei. —

Hr. Magnus weist schliesslich auf den Vortrag Weismanns über die Vererbung erworbener Merkmale hin, welcher auf der letzten Naturforscherversammlung in Karlsbad gehalten wurde. —

---

1) Note sur la déformation du pied chez les femmes chinoises. Recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires. III. Serie. Tome XI. Paris 1864. p. 177—189.

4. Über die Herstellung vorgeschichtlicher Tongefässe[1].

Von

Eduard Krause.

Zu den Ausführungen der HHrn. Edelmann u. Lehle in Sigmaringen[2], welche ich in der November-Sitzung v. Js. besprach und zum grossen Teil widerlegte[3], hat auch Hr. Dr. Ludwig Hopf in Plochingen das Wort ergriffen[4], um auf Grund eigener Versuche Hrn. Lehle teilweise zu widerlegen.

Hr. Hopf leugnet ebenfalls die Anwendung von Modellen und Formen zur Herstellung der genannten Gefässe, meint aber, dass die in der Gestalt so vollendeten, grossen Gefässe gar nicht anders hergestellt sein können, als dass die Tonmasse während der Arbeit gedreht wurde, und nimmt schliesslich die Anwendung einer „primitiven, drehbaren Scheibe“ an, wie sie F. Jagor von Ceylon und, wie ich anführte, von Ordisan[5] in den Pyrenäen beschreibt, sagen wir lieber: eine drehbare Unterlage. Solche kommen nun in der Tat bei den nach primitiven Verfahren arbeitenden Völkern und Leuten vor[6], wie ausser anderen in Jütland[7].

„Die schwarzen jütischen (sogenannten Tater-) Töpfe werden von jedem Bauer gemacht. Ausser den Händen bedient der Arbeiter sich blos eines flachen und glatten Steines, auf dem er seinen werdenden Topf dreht, sowie eines kleinen, runden Steines, mit dem er den an der Luft getrockneten Topf etwas glättet. Sodann werden die Töpfe nicht in einem Ofen, sondern auf der flachen Erde gebrannt. Zu dem Ende wird ein runder Platz mit Torf (Klyen, sprich Klühn) und blossem Rasentorf (Törv) belegt; hierauf setzt man die Töpfe neben und übereinander, umgibt und bedeckt sie wieder mit beiden Arten Torf und setzt den ganzen Meiler in Brand. Die blauschwärzliche Farbe der Töpfe rührt von dem Brennstoff her, der den Eisenteilen des Lehms diese Farbe gibt.“

Aus dem untergelegten flachen Steine oder einem Brettstücke wird schliesslich das von Dr. Jagor beschriebene Drehgestell, andererseits aber wird von mehreren Beobachtern ausdrücklich hervorgehoben, dass durchaus keine Drehung des Gefässes bei der Herstellung stattfindet und trotz-

---

1) Vorgelegt in der Sitzung vom 17. Januar 1903.
2) Blätter des Schwäb. Albvereins, 1902, Nr. 9.
3) Diese Verhandl. 1902, S. 409 ff.
4) Blätter des Schwäb. Albvereins 1902, Sp. 387.
5) Diese Verhandl. 1902, S. 411.
6) Das. 1902, S. 411, 415.
7) VIII. Bericht d. Kgl. Schlesw.-Holst.-Lauenb. Ges. für die Sammlung und Erhaltung vaterländischer Altertümer. Kiel 1843.

dem die Gefässe mit erstaunlicher Genauigkeit zirkelrund ausfallen[1]). Hr. Hopf erfährt dann eine Entgegnung, in welcher Hr. Edelmann die Anwendung der Drehscheibe mit Recht als ausgeschlossen erklärt, um dann wieder auf die Lehlesche Methode — Modell und Form[2]) — zurückzukommen und diese als die einzig mögliche Herstellungsart zu verteidigen, wobei er sich auf ein Zeugnis des verstorbenen Majors von Tröltsch bezieht. Dieser kommt in seinem im vorigen Jahre erschienenen Werke über die Pfahlbauten[3]) gleichfalls zur Verwerfung der Annahme des Gebrauches der Drehscheibe und tritt für die Verwendung anderer Hilfsmittel ein, nämlich „Schablonen und Formkörper". „An letztere wurden die Tonmassen angedrückt. Solche Formkappen von gebranntem Ton entdeckte L. Leiner im Seegrund bei Bodman II . . ."

Dies ist meines Wissens die einzige Stelle, wo von dem Vorhandensein solcher Formen die Rede ist, deshalb gebe ich sie hier ihrer Wichtigkeit wegen wortgetreu wieder.

Hr. Ludwig Leiner sagt an der von v. Tröltsch angezogenen Stelle[4]):

„Die Gestaltung betreffend sind nur die grossen Töpfe und Näpfe sichtlich bloss mit der Hand geformt, an denen man Fingerabdrücke, Lehmstriche und angesetzte und angeklebte Partien beim fertigen Stücke sieht. Kleinere, die gewöhnlichen Tontöpfe, sind so glatt und regelmässig geformt, dass an ein Andrücken der Formmasse an besonders hergestellte Formkörper gedacht werden muss. Nach langem Suchen habe ich wirklich auch solche aufgefunden. Im „Rosgarten"[5]) liegen, aus Grublöchern bei Bodmann gehoben, Tonscherben, an denen noch Stücke der Formkappen kleben. Und es ist auch eine äussere Formkappenmasse zu unterscheiden. Erstere ist von heller, poröser Erdmasse, letztere ist torfig mit Rindenstücken. Dann habe ich dort auch Böden von Tontöpfen gefunden, um deren Aussenkreislinie noch Baumrindestreifen haften, und Formklötze aus Ton, über welche sichtlich die Töpfermasse für spitzbodige Töpfe aufgedrückt und dann von aussen geglättet wurde. Dabei gefundene Töpfermassen mit Sahlweiden-Blättern, unseren Süsswasserconchylien, mit verkohlten Vegetabilien, zeigen, dass der Lehm wohl dem dortigen Ufer entnommen wurde. Aber für besondere Zwecke wurde die Formmasse mit verschiedenen Beimengungen versehen. Ich fand glimmerführende rohe Tonmassen, Scherben mit Quarz- und Tonschiefer-Zusatz, mit Spuren von Granit- und Gneis-Bröckchen und Calcit, sehr poröse Massen, solche mit Verstärkung der Wandung durch Auflegen von Ton, kohlige Tone, die Spuren der Behandlung mit Feuer und Rauch, vom Brennen rissige Töpferware. Ich fand ein unteres Stück eines Tontopfes und darin einen zylinderischen Stein mit Erdpechspur. Es könnten die gefertigten Töpfe vor dem Behandeln im Feuer und Rauch wohl auch

1) Diese Verhandl. 1902, S. 411, 415.
2) Blätter des Schwäb. Albvereins 1902, Sp. 388.
3) E. v. Tröltsch, Die Pfahlbauten des Bodensee-Gebietes. Stuttgart 1902. S. 185.
4) Fundberichte aus Schwaben. IV. Jahrg. 1896. S. 26.
5) Dem von L. Leiner gegründeten und so reich und uneigennützig geförderten Museum in Konstanz.

mit Pech bestrichen worden sein und davon das schwarzmatte glänzende Aussehen erhalten haben. Wir haben aber auch kleine Tongefässe, unbeholfen kindisch geformt, wohl nur an der Luft getrocknet (?Kr.). Ich habe diese buckligen Töpfchen nnd Näpfchen als Kinderarbeit angesehen. Denn sicher versuchten auch die Pfahlbautenkinder sich in der Arbeit ihrer Eltern. Derlei Dinge sind bisher wenig beachtet worden. Es war ein Jagen nach möglichst grossen, ganzen, schönen Gefässen. Nach dem Handwerk, dem Schaffen zu fahnden, war den Sammlern meist zu geringfügig."

In diesem Bericht ist zwar ausdrücklich von Formkappen-Stücken die Rede, welche an den Scherben kleben sollen, dennoch stehe ich dieser bisher einzigen Angabe über aufgefundene Formteile für vorgeschichtliche Tongefässe, so sehr ich Hrn. Leiner verehre und seine unermüdliche Tätigkeit, seine hohen Verdienste anerkenne, doch sehr skeptisch gegenüber, solange ich die Stücke nicht selbst gesehen habe. Ich erachte es für nicht ganz ausgeschlossen, dass es sich hier um aneinander geklebte Scherben etc. handeln kann. Aus Hrn. Leiners so kurzer Besprechung kann man sich von den Funden kein rechtes Bild machen. Hier wäre eine ausführliche Besprechung mit Abbildungen sehr erwünscht. Doch auch danach würde ich eine endgültige Entscheidung nicht wagen; dazu könnte uns nur der Augenschein verhelfen und eine eingehende Untersuchung.

Meiner Ansicht nach gibt es keine vorgeschichtlichen Formen für Gefässe, ebensowenig wie es bei den jetzigen Naturvölkern solche Formen gibt. Soviel mir bekannt, sind Formen für Töpferware bei sogenannten Naturvölkern (Naturvölker im weiteren Sinne genommen) nur da in Gebrauch, wo es sich um das Anbringen oder Auflegen von Verzierungen an Tongefässen handelt. So kennen wir aus Mexiko und Peru Formen aus gebranntem Ton für kleine Tierköpfe, die als Verzierungen an Gefässen angebracht werden; ferner Formen für kleine Figuren, dann Stempel aus gebranntem Ton zur Herstellung von Ornamentfriesen an Gefässen. Nirgends kennen wir eine Form für das Gefäss selbst, denn selbst die von mir (Verhandl. 1902, S. 404 und 419) nach Finsch angezogene Stelle: „als eine Art Form zu betrachten", findet in einem Briefe des Hrn. Dr. Finsch folgende Erklärung: „Das Wort ‚Form' gibt doch eine irrige Vorstellung oder leitet vielmehr leicht zu solcher, denn diese Scherben dienen lediglich als Unterlage, damit die Töpferin leichter arbeitet, aber mit ‚Form' in unserem Sinne haben sie nichts zu tun." Somit fällt auch dieses einzige scheinbare Beispiel.

Ich möchte hier noch eine Angabe in meinen früheren Bemerkungen richtig stellen, nämlich die, dass nur getrocknete, ungebrannte Formen für Tongefässe mit Öl eingeschmiert werden könnten, um das Ankleben des eingedrückten Tones zu verhüten[1]). Das ist falsch, denn das Einschmieren mit Öl würde nur das Kleben des Tones vermehren, nicht ver-

1) Diese Verhandl. 1902. S. 418.

mindern, da Ton und Öl sich sehr leicht mischen. Es bleibt also nur das Einpudern mit Lykopodium-Staub oder einem ähnlichen Material.

Herr Hopf erwiderte auf die Ausführungen des Herrn Edelmann eingehend und schliesst „aus den Winken, welche uns einerseits die vorgeschichtlichen Funde, andererseits die Töpferei der heutigen Naturvölker geben“, dass für die Entscheidung der Frage über die Herstellungsart der hallstattzeitlichen Töpfe der Alb nur zwei Hauptarten von Methoden mit ihren verschiedenen Unterarten in Betracht kommen können, nämlich das Herausarbeiten aus dem Vollen, wie es die Andamanesen machen und wie es Herr Siderolith-Waren-Fabrikant Uffrecht in Neuhaldensleben machen liess[1]) und zweitens das allmähliche Auftragen von Ton auf einen ringförmigen Bodenwulst[2]) oder auf ein Modell aus Flechtwerk oder Ton.

Das allmähliche Auftragen aus Wülsten will Herr Hopf nicht zugeben, da nach seiner Ansicht die Hügelgräberurnen keine Spuren davon zeigen; ebenso verwirft er die Anwendung des Flechtwerk-Modells. Nun, für die Tonwulstverwendung konnte ich aus der Steinzeit und der jüngeren Bronzezeit (Lausitzer Typus) drei unumstössliche Zeugen vorführen[3]). Für die Anwendung von Körben, in welche hinein Tonmassen zur Herstellung von Töpfen gedrückt wurden, fehlen mir zurzeit noch eben so klare Beweise, doch sehe ich diese Methode nicht als ganz ausgeschlossen an.

„Bleiben also nur massive oder schalenförmige Tonmodelle.“ Hier geht Hr. Hopf näher auf Hrn. Lehles Verfahren ein und verwirft dies ebenso, wie ich es tue, gänzlich, und zwar aus denselben Gründen, die ich anführte[4]).

Schliesslich kommt Hr. Hopf zu der Überzeugung, dass die Grabhügelurnen der schwäbischen Alb aus dem Vollen herausgearbeitet worden sind, und zwar mit Hilfe einer „primitiven drehbaren Scheibe“, wie ich oben schon schilderte. Hr. Lehle will in seiner: „Mein letztes Wort“ überschriebenen Erwiderung auf Hrn. Hopfs Ausführungen die Verwendung einer solchen primitiven drehbaren Gefässstütze, wenn ich mich so ausdrücken darf, durchaus nicht zugeben und meint, sie sei zur Herstellung von Urnen ganz unbrauchbar.“ Sollen auch nur mittelgrosse Urnen gedreht werden, so hat die Drehscheibe zwei Bedingungen zu erfüllen: sie muss eine gleichmässige Bewegung, muss zweitens einen unverrückbaren Mittelpunkt haben. Dann ist es aber mit der Primitivität zu Ende, wir haben die Scheibe von heute.“

Ganz recht! Aber Hr. Lehle vergisst hierbei, dass es sich gar nicht um ein Drehen der Gefässe im modernen Sinne handelt, sondern nur um Herstellung einer gewissen Beweglichkeit, Drehbarkeit, der Stütze des Topfes, die es gestattet, den Topf von allen Seiten zu bearbeiten, aus Wülsten aufzubauen, zu hämmern, innen und aussen zu schaben, zu verzieren,

1) Diese Verhandl. 1902. S. 410.
2) Daselbst S. 411.
3) Diese Verhandl. 1902. S. 412 u. 413. Fig. 1—3.
4) Daselbst S. 417.

ohne dass die Töpferin ihren Platz zu wechseln braucht. Für kleine Töpfe ist so eine drehbare Unterstützung nicht nötig; sie können leicht mit den Händen nach allen Richtungen gedreht werden; wohl aber für grössere Töpfe, denn diese würden beim Hantieren ohne Unterstützung, nur zwischen den Händen, nie Töpfe werden, sondern lange vorher in Stücke zerbrechen. Nicht eine Drehscheibe in unserm Sinne schwebt Hrn. Hopf vor, sondern, wie gesagt, einfach eine drehbare Unterstützung. Und solche sind bei der primitiven Töpferei als flacher Stein, als Brettstück etc. noch vielfach im Gebrauch, wie wir vorn bei den Tater-Töpfen auf Jütland sahen, bis zu den drehbaren Gestellen auf Ceylon und in den Pyrenäen, welche letztere zwar eine feststehende Achse haben, um welche sie sich drehen, aber doch nur zu dem Zweck, dem Töpfer oder der Töpferin das Verbleiben auf dem einmal eingenommenen Platz und die Bearbeitung des Topfes an allen Seiten von diesem Platze zu ermöglichen.

Die übrigen Ausführungen des Hrn. Lehle habe ich bereits im November v. Js. widerlegt.

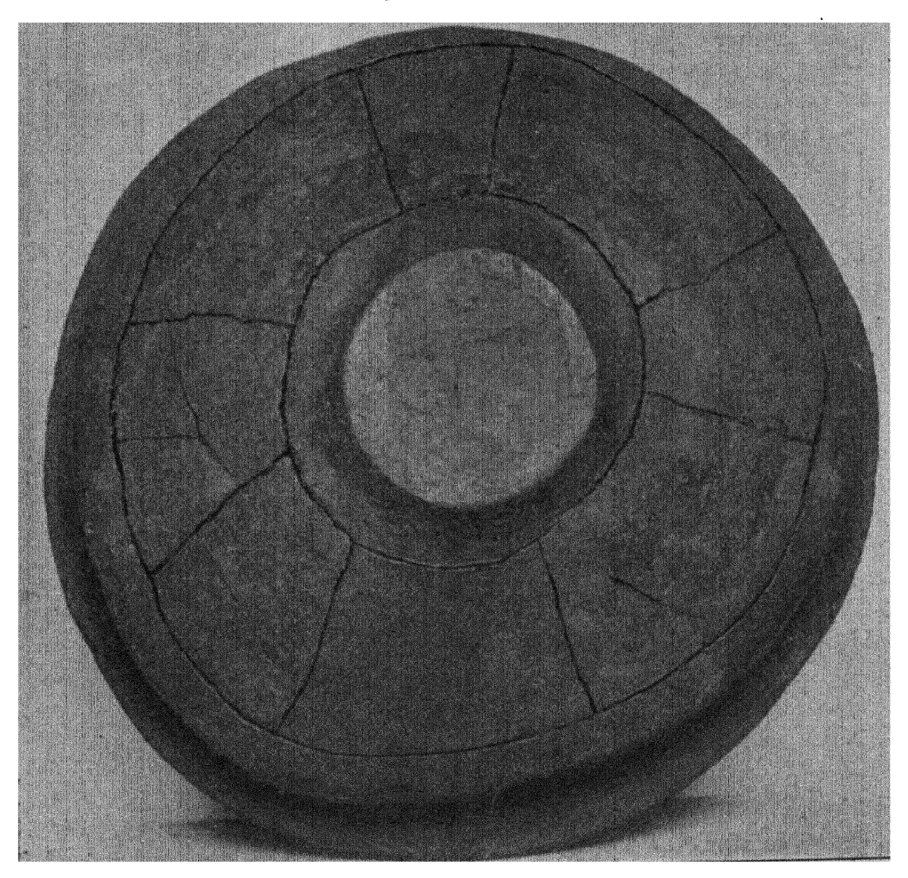
Ich komme nochmals auf die Ausführungen des Hrn. Hopf zurück, der nur zwei Möglichkeiten für die Herstellung der vorgeschichtlichen Gefässe annimmt: das Herausarbeiten aus dem Vollen und den allmählichen Aufbau aus Wülsten, von denen er ersterer den Vorzug gibt.

Es gibt noch zwei weitere Möglichkeiten, nämlich das Treiben und den allmählichen Aufbau aus Lappen. Ich gab schon in meinen früheren Ausführungen meiner Überzeugung Ausdruck, dass diese Methoden bei sehr vielen vorgeschichtlichen Gefässen zur Anwendung kamen[1]). Jetzt bin ich der Überzeugung, dass dies bei den allermeisten geschah. Für die erste Methode konnte ich als Beweis nur die eigentümlichen Unebenheiten, die vom Treiben zurückblieben, anführen; für die zweite freue ich mich, einen ebenso unwiderlegbaren Beweis anführen zu können, wie in den Abbildungen Fig. 1—3[2]) meiner früheren Ausführungen für die Herstellung der Töpfe aus Wülsten. Mein neugefundener Beweis ist eine jetzt in der Wiederherstellung begriffene Schale von Trebbus, Kr. Luckau, die ich hier im Bilde vorführe[3]).

Wenn wir diese Schale betrachten, so sehen wir zweierlei Bruchfugen: erstens unregelmässig verlaufende, engschliessende zufällige Brüche des Scherbens selbst, dann aber zweitens eine etwa daumenbreit über der Bodenkante rings um das Gefäss verlaufende Fuge und, von dieser ausgehend, eine Anzahl (8) in fast regelmässigen Abständen radial verlaufende, darüber wieder eine ringsumlaufende Horizontalfurche. Diese Fugen, ihr Verlauf und ihre fast regelmässige Verteilung über die Fläche der Schale fielen mir auf, und eine genaue Untersuchung aller Bruchflächen ergab, dass, wie ich es hier getan habe, die Brüche in zwei ganz verschiedene Arten eingeteilt werden müssen. Die zuerst genannten, unregelmässig verlaufenden Brüche zeigen auf der Bruchfläche ein ziem-

1) Diese Verhandl. 1902. S. 416.
2) Diese Verhandl. 1902. S. 412 u. 413.
3) Die Funde von Trebbus sind von Hrn. Dr, Götze im vorigen Jahre ausgegraben und noch nicht inventarisiert.

lich unebenes Aussehen, einen zackigen Bruch. Man sieht deutlich, dass es zufällige Brüche des Scherbens sind, die zum Teil entstanden, als das Gefäss durch den Druck der darauf lastenden Erdmassen und Steine im Boden selbst zerdrückt wurde, zum Teil aber erst, wie ihr frisches Aussehen deutlich zeigt, bei der Ausgrabung und während des Transportes. Einen ganz anderen Anblick gewähren die beiden horizontalen Brüche und die zwischen ihnen fast genau radial verlaufenden. Hier ist die Bruchfläche viel ebener, die zackige Beschaffenheit fehlt. Die Brüche sehen



aus, als wenn sie überwaschen, etwas eingeebnet und mit einer ganz dünnen Schicht feineren Tones überschlemmt wären. Ja weiter! Sie zeigen genau das Bild der horizontalen Bruchflächen der in meinen früheren Betrachtungen[1]) geschilderten, aus Wülsten aufgebauten Gefässe; die untere Bruchfläche des Horizontalbruches, also die Oberkante des mit dem Boden aus einem Stück gebildeten unteren Teiles der Gefässwandung ist etwas wulstig; die darauf passende obere Bruchfläche (Unterfläche des oberen Teiles der Gefässwand) zeigt als Gegenstück eine etwas vertiefte

1) Diese Verhandl. S. 412 und 413, Fig. 1—3.

Rille. Genau so verhält es sich bei den radialen Fugen, sowie der oberen horizontalen: es passt immer ein Wulst in eine Hohlkehle oder Rille. Was beweist das? Das beweist, dass zunächst der Boden mit dem daumenbreiten, untersten Teil der Gefässwand aus einem Stück hergestellt ist und dass dann auf dessen Rand nach und nach 8 Lappen aufgesetzt sind. Auf diese wurde dann, wie die zweite, ebenfalls ziemlich gerade verlaufende, obere Horizontalfuge zeigt, der Rand in Gestalt eines Wulstes aufgesetzt und aus diesem herausgearbeitet. Die Farbe dieser Horizontal- und Radialfugen ist stark ins Gelbe gehend, wie die Aussenfläche des Gefässes, während die unregelmässigen Brüche diese Farbe viel gedämpfter zeigen (alte Brüche) oder die frischen, erst beim Ausgraben oder Transport entstandenen, die bekannte Dreischichtung, aussen und innen gelb, in der Mitte dunkelgrau.

Hier haben wir also ein einwandfreies Beispiel für die wenigstens teilweise Herstellung eines vorgeschichtlichen Tongefässes aus Tonlappen, ganz wie sie Hr. Dr. Wetzstein bei den Syrierinnen gesehen hat[1]).

In einem Nachtrage berichtet Hr. Hopf noch, dass er grössere Gefässe auf der Drehscheibe, ohne Unterbrechung der Arbeit an dem einzelnen Gefäss, habe anfertigen lassen, und dass diese schliesslich in sich zusammengesunken wären. Das nimmt mich garnicht Wunder, denn Ton ist eben eine stark wasserhaltige, plastische Masse, die ausserdem das Wasser ziemlich fest hält und nicht allzuschnell verdunsten lässt, also ihren plastischen Zustand längere Zeit beibehält. Da Ton nun ferner ein ziemlich schwerer Stoff ist, so ist man bei der Herstellung von Tongefässen durch Drehen natürlich in der Grössenausdehnung beschränkt, um so mehr, je dünner die Wandung des zu bildenden Gefässes ist und je mehr sich das Gefäss ausbaucht und oben wieder verengt. —

1) Diese Verhandl. 1902. S. 410.

---

5. Guaná[1]).

Von

Dr. Max Schmidt, Berlin.

Vom Hafen von Cuyabá, der Hauptstadt Matto-Grossos, aus sieht man auf der gegenüberliegenden Flussseite etwas flussabwärts einige kleine Hütten aus dem Grün des Ufers hervorragen, die von Guaná-Indianern bewohnt werden. In etwa 20 Minuten ist die kleine Ansiedlung mit einem Einbaum zu erreichen.

Das im Folgenden gegebene sprachliche Material der Guaná-Sprache ist das Ergebnis eines Besuches, den ich in den letzten Tagen des August des Jahres 1901 diesen Indianern von Cuyabá aus abstattete.

Was die Lebensweise der Bewohner dieser kleinen Ansiedlung angeht, so sind dieselben vollständig zu Brasilianern geworden. Mein Gewährsmann, Joaquim, in dessen Hause ich Aufnahme fand, war der Sohn des einstigen Häuptlings der nach der Angabe des Joaquim vor etwa 50 Jahren gegründeten Ansiedlung[2]). Er sowie sein Bruder haben das Zimmermannshandwerk gelernt und wurden mehrfach auf den umliegenden Orten als Zimmerleute beschäftigt. Da die wenigen Familien unter sich portugiesisch sprechen, so sind nur noch die Erwachsenen der Guaná-Sprache mächtig und auch diese mussten sich bei der Sprachaufnahme gegenseitig mit ihren Kenntnissen ergänzen, als es sich um die Wörter für die einzelnen Tiere und Pflanzen handelte. Wenn somit diese wenigen, von den übrigen Stammesgenossen so weit entfernt wohnenden Individuen ihre sprachliche Eigentümlichkeit bald verlieren werden, so halten sie doch nach der ausdrücklichen Behauptung des Joaquim darauf, sich möglichst blutsrein zu erhalten. Von grossem Vorteile für die Sprachaufnahme war es, dass ich in Joaquim ein sehr intelligentes und willfähriges Medium für dieselbe vor mir hatte, so dass ich in den wenigen Stunden meines Aufenthaltes ein verhältnismässig reichhaltiges Vokabular, eine Anzahl kürzerer Sätze und Redensarten, sowie einige grammatische Daten aufnehmen konnte.

Herr Professor von den Steinen besass die grosse Liebenswürdigkeit, mir sein bei Gelegenheit der zweiten Schingú-Expedition in derselben Guaná-Ansiedlung aufgenommenes, noch nicht veröffentlichtes Vokabular zur Verfügung zu stellen, so dass ich dasselbe gemeinsam mit dem meinigen verarbeiten konnte. Ausserdem konnte ich aus den Akten des Königl. Museums für Völkerkunde zu Berlin eine grössere Anzahl Terenoworte entnehmen, die der Sammler Richard Rohde im Jahre 1884 bei diesem Guanástamme aufgenommen hat, und die insofern eine willkommene Er-

---

1) Vorgelegt in der Sitzung vom 15. November 1902.

2) Vgl. Cuyabaner Akten vom Jahre 1848, in K. v. d. Steinen: Unter d. Naturv. S. 550.

gänzung der beiden anderen Vokabulare liefern, als sie sich auf die einheimischen Gebrauchsgegenstände beziehen, für welche sich in der brasilianischen Umgebung unserer Guaná bei Cuyabá nur wenige Angaben herausfragen liessen.

Der leichteren Übersicht halber habe ich die neuen Vokabularien mit dem schon bekannten Material der Guaná-Sprache sowie mit zwei Vokabularien der Moxo-Sprache verarbeitet. Das Ergebnis dieser Verarbeitung stimmt in vollem Masse mit der bisherigen Annahme überein, dass die Guaná in sprachlicher Hinsicht jener Bevölkerungseinheit zuzurechnen sind, die nach Prof. v. d. Steinen[1]) als Nu-Stämme bezeichnet werden, und deren Gebiet ein breiter Streifen von Bolivien bis nach Venezuela ist. Die Verwandtschaft zwischen den Guaná und den den Nu-Stämmen zugehörigen Moxo ist eine sehr enge. Eine Reihe von Worten ist in beiden Sprachen geradezu identisch.

Die Übersicht der Guaná-Vokabularien lässt ferner die grosse Ähnlichkeit der einzelnen Dialekte innerhalb der Guaná-Sprache deutlich erkennen. Soweit das Material reicht, ist offenbar das Teréno dieselbe Sprache wie das in der Ansiedlung bei Cuyabá gesprochene Guaná.

Ausdrücklich wurde mir von meinem Gewährsmann Joaquim versichert, dass die Teréno und Kinikináo „parentes dos Guanas", d. h. Verwandte der Guaná seien. Dieser Angabe, zusammen mit den sprachlichen Ergebnissen sowie den sämtlichen Berichten von einem Camaño bis auf Boggiani gegenüber kann auch das vermeintliche Kinikináo-Vokabular des brasilianischen Forschers Severiano da Fonseca[2]) nicht die Zusammengehörigkeit der Kinikináo mit den Guaná und Teréno in Zweifel ziehen.

Dem sprachlichen Material werde ich des besseren Verständnisses halber eine Übersicht über die einzelnen Bevölkerungseinheiten innerhalb der Guaná-Gruppe sowie über ihre jetzigen und einstigen Wohnsitze vorausschicken[3]).

---

1) Durch Zentralbrasilien S. 294.

2) Severiano da Fonseca: Viagem ao redor Brasil (1875—1878). Rio de Janeiro 1881. S. 306—311.

Vergleiche über die Behauptung der Zugehörigkeit der Kinikináo zu den Guaikurú auch Dr. Koch, Th.: Die Guaikurú-Gruppe. Mitt. d. Anthr. Ges. in Wien. 1903. S. 17—19.

3) Zu dieser Übersicht sowie zu dem Vokabular wurden die folgenden Werke benutzt:

1. Ab. D. Lorenzo Hervas: Catalogo de las lenguas de las naciones conocidas, y numeración división ecc. Madrid 1800. Tom I. S. 187—191.
2. Enrique Peña: Etnografiá del chaco: Manuscrito del capitán de fragata D. Juan Francisco Aguirre. 1793.
   im Boletin del instituto geográfico Argentino. Tomo 19. Buenos Aires 1898.
3. Azara, Don Augustin de: Descripcion é historia del Paraguay y de Rio de la Plata. Obra postuma de Don Felix de Azara. Madrid 1847.
4. Azara F. de: Voyages dans l'Amérique meridionale depuis 1781 jusqu'en 1801. publ. par C. A. Walckenaer. II. Paris 1809.
5. Castelnau F. de: Expéditions dans les parties centrales de l'Amérique du Sud. Histoire du voyage. Tome II. Paris 1850. S. 396—399. S. 469—481. Tome V. S. 274.
6. Taunay. Alfredo d'Escragnolle: Scenas de viagem. Exploração entre os rios Taquarý e Aquidauana no districto de Miranda. Rio de Janeiro 1868.

Es wurde schon erwähnt, dass aus dem vorliegenden sprachlichen Material hervorgeht, dass die auf der nachstehenden Tabelle (S. 328—331) verzeichneten Unterabteilungen des Guaná-Stammes in sprachlicher Hinsicht höchstens dialektisch verschieden sind. Auf welcher Grundlage eigentlich diese Herausdifferenzierung der verschiedenen Bevölkerungspruppen mit bestimmten Namen beruht, ob auf sprachlicher, wirtschaftlicher, rechtlicher oder ob auf lokaler Grundlage, lässt sich bei der Unsicherheit in soziologischer Hinsicht, die bei der hier in Frage kommenden Literatur wie leider noch bei einer grossen Anzahl der Reiseberichte herrscht, nicht mit Sicherheit sagen.

Camaño[1]) spricht von den 4 „tribus“ der „nacion Guana“. Nach Hervas[2]) zerfallen die Guaná in 7 „poblaciones ó tribus“, nach Azara[3]) in „seis parcialidades, que se gobiernan sin dependencia unas de otros“, nach Aguirre[4]) in „5 naciones“, nach Castelnau[5]) in „tribus principales“ und nach Taunay[6]) endlich in „ramificações“. Dieses Gewirr von Bezeichnungen für ein und dieselben Gesellschaftsformen führt recht klar vor Augen, wie sehr die Ethnologie unter dem Mangel an einheitlichen Begriffen, speziell auf soziologischem und rechtlichem Gebiete, zu leiden hat.

Auf den Kulturzustand der Guaná musste es natürlich von grösstem Einfluss sein, dass dieselben schon seit verhältnismässig früher Zeit, wie der padre Camaño vermutet, schon seit Mitte des 17. Jahrhunderts mit den Jesuitenmissionen in Beziehung gestanden haben[7]). Wenn auch die Jesuiten zunächst nur mit dem östlichsten Teil der Guaná, den sogenannten Chaná, in Verkehr standen, so hat derselbe sicherlich schon früh auf die andern Teile seine Wirkungen ausgeübt, so dass wir infolge dessen den frühzeitigen Verlust eines grossen Teiles einheimischer Kultur bei diesem Stamme zu beklagen haben. Nach längerer Unterbrechung der Beziehungen

7. Boggiani, Guido: Guaycurú sul nome, posizione geographica e rapporti etnici e linguistici di algune tribú antiche e moderne. Roma 1899. p. 12—14.
8. P. Anton Huonder: Die Völkergruppirung in Gran Chaco im 18. Jahrhundert. Nach der spanischen Handschrift eines unbekannten Verfassers. Im Globus Bd. 81. 1902. S. 387 ff.
9. Karl v. d. Steinen: a) Durch Zentralbrasilien. Leipzig 1886. S. 294 und nebenstehende Tabelle. b) Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens. Berlin 1894. S. 550. (II. Die matogrossenser Stämme nach Cuyabaner Akten.)
10. Brinton: The Linguistic Cartography of the Chaco Region. Reprinted Nov. 17. 1898 from Proceedings of the Amer. Philos. Society. Vol. XXXVII. S. 17.
11. Marban, M. R. P. Pedro: Arte de la lengua Moxa con su vocabulario y cathecismo. Lima 1701.
12. Dall'Ab. Filippo Salvadore Gilij: Saggio di storia Americana, o sia storia naturale. civile e sacra etc. Tomo III. Roma 1782. S. 367—371.
13. Rich. Rohde: Einige Notizen über den Indianerstamm der Terénos: Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. 20. Berlin 1885. S. 404 ff.
14. Cardús, José R. P. Fr.: Las misiones Franciscanas entre los infieles de Bolivia. Descripcion del estado de ellas en 1883 y 1884. Barcelona 1886. p. 323. 324.
15. Severiano da Fonseca: Viagem ao redor do Brasil. Rio de Janeiro 1880.

1) Hervas, S. 187. 2) Derselbe, S. 190. 3) Azara, I, S. 199. 4) Aguirre, S. 472. 5) Castelnau, S. 480. 6) Taunay, S. 111. 7) Camaño nennt als ersten vermutlichen Bekehrer der „Chaná“ den padre Pedro Romero † 1645. Vgl. Hervas, S. 188.

zur Zeit der Paulisteneinfälle [1]), hat im Jahre 1761 der padre Joseph Sanchez Labrador zum ersten Mal wieder die Guaná, und zwar die Chaná, in ihren Wohnsitzen aufgesucht. Schon wurde von dem padre Don Manuel Duran der Anfang damit gemacht, eine dauernde Mission unter den Guaná, die sich hierfür von Anfang an sehr empfänglich gezeigt hatten, zu errichten, als die Vertreibung der Jesuiten im Jahre 1767 das Werk in seinem Keime vernichtete [2]).

Noch versuchten es zwei Jahre später die Franziskanermönche, das Missionswerk fortzusetzen, mussten dasselbe aber schon im Jahre 1772 aus Mangel an Hülfsmitteln wieder aufgeben [3]).

Ein wichtiger Punkt in der Geschichte der Guaná, der Hand in Hand mit der Mission vor sich gegangen ist, ist die räumliche Verschiebung ihrer Wohnsitze und zwar vom Westen nach dem Osten. Die älteren Nachrichten verlegen die Heimat der Guaná zur Zeit ihres ersten Bekanntwerdens in den Chaco, also auf das rechte Paraguayufer. Camaño [4]) gibt als die Grenzen ihres Gebietes den 20. und 22. Breitengrad und den 320. Längengrad an. Azara [5]) verlegt ihr ursprüngliches Gebiet ebenfalls zwischen den 20. und 22. Breitegrad im Westen vom Paraguayfluss. Aguirre [6]) bezeichnet als die Grenze den 21½. und 23. Breitegrad einerseits und den Paraguayfluss und die Grenzen Perus andrerseits. Ebenso befinden sich nach dem Manuskript eines dem Namen nach nicht bekannten Verfassers aus der Zeit vor 1767 die Wohnsitze der Guaná noch auf der rechten Seite des Paraguay [7]).

Gegenwärtig liegen alle Guanágemeinschaften auf der linken Paraguayseite ausser einigen wenigen Kinikináo in der Umgebung von Corumbá und Albuquerque. Die Quellen geben nur ein unklares Bild von der Art und den zeitlichen Daten dieser Wanderungen. Vor allem ist schwer verständlich die Angabe des Azara, dass schon im Jahre 1673 ein grosser Teil der Guaná auf das linke Paraguayufer hinüberwanderte [8]). Hervas erwähnt in seiner Schilderung nichts von dieser Tatsache, nach ihm waren gerade in der für diese Verschiebung in Frage kommenden Zeit die Guaná vollständig ausser Konnex mit den Spaniern gekommen.

Mögen immerhin schon vorher einige Wanderungen auf das linke Paraguayufer stattgefunden haben, die Hauptverschiebung der ganzen Bevölkerungsmasse nimmt jedenfalls erst in der Zeit, wo die Franziskanermönche die Mission an Stelle der Jesuiten übernommen hatten, ihren Anfang.

Nach Aguirre [9]) zogen zu dieser Zeit die „Layanos" auf die linke Seite des Paraguayflusses und setzten sich im Jahrs 1770 am Rio Apa fest.

Nach dem Fortgehen der Franziskanermönche, um das Jahr 1772 herum, wurde das neu erworbene Gebiet wieder von den Layanos auf-

1) Infolge der Einfälle der Paulisten wurde die Jesuitenmission Itatin verlassen, wodurch die Verbindung mit den Guaná abgeschnitten wurde. Vgl. Hervas, S. 188 u. 142. 2) Hervas, S. 188 u. 190. 3) Aguirre, S. 472. 473. 4) Hervas, S. 187. 5) Azara, I, S. 118. II, S. 86. 6) Aguirre, S. 471. 7) Huonder, S. 889. 8) Azara, II, S. 86. Elle y demeura jusqu'en 1673, qu'une grande partie de la nation alla s'établir à l'est de la rivière du Paraguay, au nord du tropique, dans le pays qu'on appellait alors la province d'Ytati, depuis elle s'est étendue vers le sud. Azara, I (die spanische Ausgabe), S. 198 sagt nur: y no passaron este rio hasta el año 1673. 9) Aguirre, S. 472. 473.

Übersichts-

der Bezeichnungen für die einzelnen Bevölkerungs-Einheiten innerhalb

Autoren	I.	II.
Camaño (Hervas S. 187 ff.). Wohnsitze der Guaná: zwischen dem 20. und 22. Breitengrade und zw. Paraguay-Fluss und dem 320. Längengrade.	**Chanas**[1]) oder **Layanas.**	**Echoaladi.**
Hervas (S. 190).	**Layana.**	**Echoaladi.**
Aguirre (S. 472). Gesamtzahl der Guaná gegen 3300 (S. 472).	**Layana.**	**Echoaladi** oder **Echenoana.**
Azara (I. Sp., S. 199). Gesamtzahl gegen 8300.	**Layana** oder **Eguacaachigo.** etwa 1800 Seelen. Wohnsitze in „Lima", nördlich vom Jijui-Fluss, der beim 24. Breitengrade 7' von links in den Paraguay einmündet.	**Echoaladi** oder **Chabarana,** etwa 2000 Seelen. Wohnsitze seit 1797 in „Caazapa", beim 26° 11' Breitengrade.
Unbekannter Verfasser vor 1767 (nach Huonder S. 389). Wohnsitze der Guaná: Nahe dem Westufer des Paraguay und vom Rio Yabebiri oder dem Rio verde aus weiter nach Norden.	**Layanas** oder **Chanas.**	**Echoaladis.**
Peña nach Bartolome.	**Layanas** oder **Chanas**[2]).	**Echoaladis** oder **Chaavaraanes.**
Castelnau (Bd. II, S. 480).	**Laianos,** wohnen in 3 oder 4 Dörfern bei Miranda. Das eine Dorf hat 12—15 sehr grosse Hütten.	**Guanas**[1]) [im eng. Sinne] oder **Chualas.** Der grösste Teil wohnt in 65 Häusern in unmittelbarer Nähe von Albuquerque, ein kleiner Teil bei Miranda. (S. 396.)

1) Camaño berichtet (Hervas, S. 189), dass der Name „Layanas" den Chanas von den „Mbayas oder Guaicurus" beigelegt worden sei. Dass der Name Chaná auch für den ganzen Stamm der Guaná in Anwendung kommt, begründet Camaño daraus, dass

Tabelle

des Guaná-Stammes, sowie der Wohnsitze und Bevölkerungs-Zahlen.

III.	IV.	V.
Eterena.	**Equiniquinao.**	—
Eterena (wohnen in 2 Dörfern).	**Equiniquinao** (wohnen in 2 Dörfern).	**Neguecagatemi.**
Etelenoe oder **Etelena.**	**Equiniquinao** od. **Equiliquinao.**	**Nequecagatemi.**
Ethelena, etwa 3000 Seelen. Ein Teil wohnt westlich vom Paraguay-Fluss in der Nähe der Equiniquinao, der grösste Teil östlich vom Paraguay, beim 21. Breitengrad, bei den Hügeln von „Echatiyá".	**Equiniquinao,** etwa 600 Seelen. Ein Teil wohnt etwa 8 Leguas westlich vom Paraguay, beim 21° 6′ Breitengrad, der Rest lebt unter den „Albayas." **VI. Echoroana,** etwa 600 Seelen. Wohnen unter den „Albayas", westlich vom Paraguay, beim 21. Breitengrade.	**Niquicactemia,** etwa 300 Seelen. Wohnen in 4 Dörfern, unter 3 Häuptlingen, westl. vom Paraguay, beim 21° 32′ Breitengrad.
Ethelenas oder **Terenas** (wohnen in 2 Dörfern).	**Equiniquinao** (wohnen in 2 Dörfern).	**Neguecagatemi.**
Terenoe.	**Equiliquinaos** od. **Coynoconoes.**	**Neguagatemi** oder **Nicatisivoe.**
Térénos. Etwa 3000 Seelen (S. 472). Wohnen in 4 Dörfern bei Miranda.	**Quiniquinaos.** Der grösste Teil, etwa 700 bis 800 Seelen, bewohnt ein Dorf 3 Meilen nordöstlich von Albuquerque, ein kleiner Teil bei Miranda.	—

die Jesuiten-Missionen nur mit diesem östlichsten Teil der Guaná in Beziehung getreten waren.

2) Immer der zweite der angeführten Namen ist nach Peña derjenige in der Guaná-Sprache.

Autoren	I.	II.
Cuyabaner Akten vom Jahre 1848. (K. v. d. Steinen: Unter den Naturvölkern, S. 550).	**Laianas.** 300 Seelen. Bei Miranda.	**Guanás,** 200 Seelen. Dorf bei Albuquerque und eine halbe Legua von Cuyabá.
Taunay (S. 115, 116).	**Laianas,** wohnen 1/2 Meile von Miranda.	**Guanas,** wohnen in den Dörfern Eponadijo und Lauiád bei Miranda (etwa 30—40 Seelen).
Boggiani (S. 13, 14 und Karte).	**Guaná.** Umgegend von Miranda.	

gegeben, die wieder in den Chaco zurückzogen. Am Ende des Jahres 1787 lassen sich die Layanos unter Unterstützung von Seiten Paraguays und unter der Leitung des P. Bartolomé abermals am linken Flussufer nieder und zwar in Taguati, einem Orte im Innern oberhalb des Ypane[2]). Nach Aguirre folgten bald alle übrigen Bevölkerungseinheiten der Guaná den Layanos auf das linke Flussufer nach, bis auf ein Dorf der „Neguecogatemi", das in der Gegend des $21^1/_2$. Breitengrades verblieb.

Mit dem Resultat dieser geschichtlichen Daten des Aguirre stimmt bis auf kleine Variationen die Übersicht, welche Azara von den Wohnsitzen der Bevölkerungseinheiten der Guaná gibt, gut überein. Die Übersicht bezieht sich auf eine Zeit, in der sich die grosse Verschiebung über den Paraguay schon im grossen und ganzen vollzogen hatte[3]).

Auch hier finden wir die „Niquicactemia", die dem „Neguecogatemi" des Aguirre entsprechen, auf der rechten Seite des Paraguay. Ausser ihnen aber wohnte rechts vom Paraguay auch ein Teil der Kinikináo (Equiniquinaos), und in der Nähe der letzteren ein kleiner Teil der Teréno (Ethelena).

Etwa ein halbes Jahrhundert später haben wir die Übersicht der Wohnsitze der Guaná bei Castelnau[4]). Die Teréno und die Layano wohnen in der Gegend von dem Städtchen Miranda, wo sich auch ein kleiner Teil der Kinikináo und der „Chualas" oder „Guanás im engeren Sinne" befindet, während der grösste Teil der beiden letzteren Bevölkerungseinheiten in der Nähe von Albuquerque seine Wohnsitze hat[5]).

1) Diese „Guaná" (im engeren Sinne) oder „Chualas" glaube ich schon der Aehnlichkeit dieses zweiten Namens wegen den „Echoaladi" der früheren Autoren gleichsetzen zu dürfen. 2) Aguirre, S. 473. 3) Azara, I, S. 199. II, S. 86. 87. 4) Castelnau, Bd. II, S. 480. 5) Taunay (S. 115. 116) erwähnt nur die bei Miranda liegenden Guaná-Wohnsitze, für die er genaue Namen und Ortsbestimmungen angibt.

III.	IV.
Terenas, 2000 Seelen. Bei Miranda.	**Kinikináos,** 1000 Seelen. Etwa 800 in Matto grande, 3 Leguas westl. von Albuquerque und 200 bei Miranda.
Terenas. Etwa 3000—4000 Seelen. Wohnen in den 4 Dörfern Naxedaxe (6 Meilen von Miranda), Ipêgue (7½ Meilen von Miranda), Cachoeirinha und Grande (8 Meilen von Miranda).	**Quiniquináos,** wohnen im Dorfe Euagaxigo (7 Meilen NO. von Miranda).
Tereno. Umgegend von Miranda.	**Chinichinao** bei Corumbá.

Um die hier in Frage kommende Zeit muss sich auch, wie schon oben erwähnt wurde, die kleine Bevölkerungseinheit der Guaná, die ich persönlich kennen lernte, ihre Ansiedlung am Cuyabá-Fluss in der Nähe Cuyabás begründet haben[1]).

Vokabular.

Zur Orientierung.

I. Spalte.

1. Meine eigene Aufnahme. Schreibweise siehe unten.
2. St. = Aufnahme von Karl v. d. Steinen. Schreibweise s. unten.
3. Ro. = Aufnahme von Richard Rohde. Aus den Akten des Königl. Museums für Völkerkunde zu Berlin.

II. Spalte.

1. C. = Aufnahme von Castelnau, F. de. Expéditions dans les parties centrales de l'Amérique du Sud. Tome V, S. 274 ff. Schreibweise französisch.
2. T. = Aufnahme von Taunay, Alfredo d'Escragnolle: Scenas de viagem. Schreibweise portugiesisch.
3. H. = Manuskript von Henning. Nach K. v. d. Steinen: Durch Centralbrasilien, Tabelle nach S. 294. Schreibweise portugiesisch.
4. A. = Aufnahme von Aguirre. Im Boletin del instituto geográfico Argentino. Tomo 19, S. 488 ff. Schreibweise spanisch.
5. Brint. = Brinton: The Linguistic Cartography of the Chaco Region. S. 17. Schreibweise und Herkunftsort nicht näher bezeichnet.

1) Vgl. Cuyabaner Akten vom Jahre 1848, in K. v. d. Steinen; Unter den Naturv. S. 550.

6. B. = Boggiani, Guido: Guaycuru. Sprachtabelle. Schreibweise italienisch.
7. F. = Severiano da Fonseca: Viagem ao redor do Brasil. Rio de Janeiro 1880. S. 307 ff. Schreibweise portugiesisch.

Moxo

8. M. = Marban. M. R. P. Pedro: Arte de la lengua Moxa. Schreibweise spanisch.
9. G. = Gilij, Ab. Filippo Salvadore. S. 367—371. Schreibweise italienisch.

Bemerkungen über die Schreibweise der von Hrn. Prof. Karl v. d. Steinen und mir aufgenommenen Guaná-Worte:

ā = langes a. ă = kurzes a. á = betontes a. ã = nasaliertes a. å = offenes o, englisches a in walk. y = konsonantisches i, englisches y in youth. χ = harter, gutturaler Reibelaut, am hinteren oder mittleren Gaumen gebildet. s = französisches ç. z = französisches z. š = französisches ch. ž = französisches j.

Vokabular.

1. **Zunge nene(e)tí**
St. näne.

C. nahainai.
T. nahênê.
H. nahêne.
Brint. mahainai („Guana“)
nehne (Layana).
F. nehne (Layana).
M. nunenê.
G. nunène.

2. Sprache.

T. nhumdzó
iundzó.

3. **Mund, pahotí.**
St. báho.

C. baaho.
T. bahó mein Mund
pehaho dein Mund.
H. bahó.
Brint. baho (Guaná)
báhalo (Layana).
B. baahó (Kinkinao)
baahó (Tereno).
F. báhälo (Layana).
M. nuhaca
nupahó.
G. nujàca.

4. **Oberlippe, Unterlippe.**
St. **iné.**

M. nusumu Oberlippe
nucheya Unterlippe.
G. nusùmu Oberlippe
nùccèja Unterlippe.

5. **Zahn, oe(e)tí**
St. óä.

C. onhai.
T. onué mein Zahn
iaho dein Zahn.
H. onué.
Brint. onhai (Guaná)
onhê (Layana).
B. óè (Kinikinao)
ōé (Tereno).
F. ouhê (Layana).
M. nuoe
nuoerequie.
G. nuòi.

6. **Kopf, tutiié** dein Kopf.
St. doọtí mein Kopf.
Vgl. Nr. 51. Kopfhaar tutiiĕ.

C. kombaipoi.
T. duuti mein Kopf
totihé dein Kopf.
Brint. kombaipoi (Guaná)
tode (Layana).
F. tôde (Layana).
M. nuchmi.
G. **nuciùti.**

7. Gehirn.

C. ouahou.

8. **Stirn. inukú.**
St. inúú.

C. inongo.
T. inucú meine Stirn
inicú deine Stirn.
B. d̦ôôtí (Kinikinao)
d̦ôôtí (Tereno).
F. inongo (Layana).
M. nunaù.

9. Gesicht.

T. nòne.
F. inongo (Layana).
G. numòi

10. **Nase, giriití.**
St. geri.
giiri meine Nase.
Vgl. Nr. 11. pēnogéri Nasenloch.
Nr. 55. etšekirí Schnurrbart.
Nr. 65. kirišoopenó Vogelschnabel.
Nr. 133. kirivateke Kanuspitze.

C. agueiri.
T. guiirí meine Nase
quiiri deine Nase.
H. guiiri
Brint. agueiri (Guaná)
ghiri (Layano).
B. ghirí (Kinikinao)
ghīrí (Tereno).
F. ghire (Layana).
M. **nusiri.**
G. nusìri.

11. **Nasenloch.**
St. **pēno-gėri.**
Vgl. Nr. 10. geri Nase.

M. **nusiripeno.**

12. **Auge, ug(u)éeti.**
St. oongĕ.
ũgé mein Auge.
iugé dein Auge.
uugé sein Auge.
vugé unsere Augen.
honougé ihre Augen.
Vgl. Nr. 152. nochiògueti Spiegel.

C. onguei.
T. unguê oder uké.
H. ungue oder uké.
Brint. onguei (Guaná)
ongheh (Layano).
B. uunghé (Kinikinao)
uunghé (Tereno).
F. onghêh (Layana).
M. nuuqui
nimuirisirà.
G. nuchi.

13. **Ohr, kenootí.**
St. genó.

C. guaihaino.
T. inguênó.
Brint. guaihaino (Guaná)
ghehena (Layano).
F. ghehéna (Layana).
M. nuchoca.
G. nucióca.

14. **Ohrloch.**
St. kovéueno, **penogeno** „Im Innern meines Ohres.
Vgl. Nr. 13. genó Ohr.
Nr. 11. penogéri Nasenloch.

15. **Hals, anu.**
St. anŭ.

C. guaivainou.
T. annúm.
F. djôgo (Layana).
M. neerenò.
G. nucèpo.

16. **Nacken.**
St. **dá°go.**

17. **Kehle.**
St. **geranó.**

C. anou (vgl. Nr. 15).
M. **neerenò** (vgl. Nr. 15).

18. **Kinn, noyo.**
Vgl. Nr. 56. etšenoyo Kinn- und Backenbart.

C. noyo.
F. nohío-„queixos" (Layana).

19. **Hand, vouutí.**
St. ũoŭ, võọ̈.
Vgl. Nr. 21. povooti Arm.
Nr. 25. kavavouuti Finger.
Nr. 27. otsenavouuti Daumen.

C. no.
T. uon-hum.
H. non-hum.
Brint. nonhum (Guaná).
memen (Layano).
B. vō-ú (Kinikinao)
uō-ú (Tereno).
F. huanho (Layana).
M. nuboupê.
G. **nubòu.**

20. **Schulter.**
St. **daramadzá.**
C. bohoho.

21. **Arm, povootí.**
Vgl. Nr. 19.
C. dahakí.
T. daké.
H. daké.
F. dahaki (Layana).
M. **nupoboqui.**
G. nubourè.

22. **Oberarm.**
St. **båu̯á.**

23. **Ellbogen.**
St. **dålépö́ge.**
F. djolépöque (Layana).
M. nuzuzu.

24. Achselhöhle.
T. umbêkêcu.

25. **Finger, kavavouutí.**
Vgl. Nr. 19. vouutí Hand.
Nr. 37. šipocavavouuti Fingernagel.
C. cavaouaou.
F. txiláque (Layana).
M. nu**bou**qui.

26. Finger II—V.
St. kavavâo.
Vgl. Nr. 25.

27. **Daumen, otsenavouuti.**
St. otsĕnuváo.
Vgl. Nr. 19. vouutí Hand.

28. **Fuss, ševeeti.**
St. dzā́ve.
Vgl. Nr. 38. šipo kava ševeeti Zehennagel.
C. djahaivai.
T. djêvé.
H. quiri djêvé.
Brint. djahavai (Gnaná)
djehêne (Layano).
B. g̊éve (Kinikinao)
yēvé (Tereno).
F. djehêve (Layana).
M. nibopè.
G. nibopè.

29. **Oberschenkel, konooti.**
St. góoná.
C. gouhouno.
T. djuró-kuno.
H. gonú.

30. **Unterschenkel, košoá.**
St. gŏ́šŏa.
C. gooa.
T. gô-tchó.
H. gôtchó.

31. Bein.
T. gônú.
F. guhuna (Layana).
M. topaequiè topae.
G. nupae.

32. Zehe. — T. guiri-djêvé. M. niboqui.

33. **Knie.** St. **buyu.** — T. buiú. F. buhúio (Layana). M. **nupuyu.**

34. **Sohle.** St. **pėudžēve.** — M. nibopè.

35. **Ferse, toriitï.** St. dá°ri. — M. nuchupupeibo.

36. **Nagel, šipootí.** St. dšibô. Vgl. Nr. 37 u. 38. Nr. 69. šiipo Tierkralle. — T. djiipó. B. ejípe (Kinikinao). yipó (Tereno). M. nu**hipoñó** nujìpogno.

37. **Fingernagel, šipo kava vouuti.** Vgl. Nr. 36 u. Nr. 25. kava vouuti Finger.

38. **Zehennagel, šipo kava ševeeti.** Vgl. Nr. 36 u. Nr. 28. ševeeti Fuss.

39. Körper. — T. munhó. G. nuòchie.

40. **Brust.** St. **džaá.** — C. djahaha. T. djahá. F. djehehémi (Layana). M. nutupo. G. nutùpo.

41. **Brustwarze.** St. ınedzéne.

42. **Weibliche Brust.** St. **džēné.** Vgl. Nr. 41.

43. **Bauch, covooti.** St. dzurá. — C. djouhouva. T. djurá. F. ingoho (Layana). M. nunirimocó. G. nujùe.

44. **Nabel, urooti.** St. ōọó. — F. unhúna (Layana). M. nutuyu.

(Schluss folgt im nächsten Heft.)

II. Verhandlungen.

Sitzung vom 21. Februar 1903.

Vorsitzender: Hr. **Lissauer**, später Hr. **Waldeyer**.

(1) Als neue Mitglieder werden gemeldet:

Hr. Generalarzt a. D. Fritzsche in Friedenau,
„ Schriftsteller Hans Krämer in Berlin,
„ Dr. med. Henry Caro in Berlin,
„ Dr. Alfred Plötz in Schlachtensee,
„ Dr. med. Richard Weinberg in Jurjew (Dorpat),
„ Max Elkan in Berlin,
„ Dr. G. Bauer, z. Z. in Botica de la Palma, Mexiko, D. F.,
„ Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Orth in Berlin.

(2) Der Ausschuss hat in seiner Sitzung am 17. Januar Hrn. Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Kaufmann wiederum zum Obmann gewählt. —

(3) Hr. v. Luschan ist von dem Anthropologischen Institut von Grossbritannien und Irland zum Ehrenmitglied gewählt worden. Der Vorsitzende spricht ihm die Glückwünsche der Gesellschaft zu dieser wohlverdienten Auszeichnung aus. —

(4) Vom 2. bis 9. April tagt in Rom der Internationale Historische Kongress, dessen 4. Sektion der Archäologie gewidmet ist. Der Vorsitzende weist auf die eingegangenen Einladungs-Schreiben hin, durch welche auch die Mitglieder der Gesellschaft zur Beteiligung aufgefordert werden. —

(5) Für die „Nachrichten über deutsche Altertumsfunde“ sind 4 Abhandlungen überreicht worden von den HHrn. Voges in Wolfenbüttel, Götze, Brunner und Grosse in Berlin, von denen die beiden ersteren in Heft I, die beiden letzteren in den folgenden Heften veröffentlicht werden. —

Desgleichen hat Hr. Förstemann eine Abhandlung „Über die Nephritplatte zu Leiden“ übersandt, welche später erscheinen wird. —

(6) Hr. Max Bartels überreichte folgenden Bericht:

Der Würfelzauber südafrikanischer Völker.

Seit einiger Zeit habe ich allerlei eingehendere Mitteilungen über den Würfelzauber südafrikanischer Volksstämme durch mehrere Missionare der Berliner Gesellschaft zur Beförderung der evangelischen Missionen unter den Heiden erhalten, welche mir interessant und wichtig genug erscheinen, um sie einem grösseren Kreise bekannt zu geben. Die Herren Missionare, denen ich die Auskünfte verdanke, sind der leider inzwischen verstorbene Hr. Beuster in Ha Tschewasse, Hr. Sonntag in Blauberg, Hr. Wessmann und Hr. Schwellnus in Ha Tschakoma (alle diese Orte im nördlichen Nord-Transvaal gelegen), und endlich Hr. Prozesky in Königsberg in Natal.

Die Tatsache, dass in Süd-Afrika ein Würfelzauber gebräuchlich ist, war schon seit mehreren Jahrzehnten bekannt. Wenn man die betreffenden Mitteilungen aber liest, dann drängt sich doch hier und da noch manche Frage und manches Bedenken auf, für die man wohl eine befriedigende Lösung wünschte. Ich glaube daher, dass es sich empfiehlt, hier ausführlich zusammen zu stellen, was wir über die Sache wissen. Um so deutlicher lässt sich zeigen, wo von solchen Männern, welche diese Dinge aus eigener Anschauung und Erfahrung kennen, noch genauere Angaben wünschenswert sind.

Der Würfelzauber besteht darin, dass bestimmte Gegenstände hingeworfen werden, um dann aus der Art und Weise, wie sie fallen, und aus ihrer gegenseitigen Lage verborgene Dinge herauszudeuten. Dieser Zauber gehört also in das weite Gebiet des Orakelsprechens. Die für den Zauberwurf benutzten Gegenstände hat man gewöhnlich als die Zauberwürfel bezeichnet, obgleich sie in allen mir bekannten Fällen nicht die geometrische Form des Würfels besitzen. Aber dieser letztere hat ja auch seinen Namen nur daher, dass er geworfen wird, und so behalte ich auch für die uns hier interessierenden Gegenstände die allgemeine Bezeichnung als Zauberwürfel als die bequemste und geeignetste bei.

Gustav Fritsch[1]) berichtet, dass dieser Würfelzauber bei den Ama-Xosa und bei den Betschuana (Fritsch schreibt Be-chuana) gebräuchlich sei. Er sagt von dem ersteren Volke: „Der gemeine Mann trägt seine Tollus (das ist nach Fritsch der Name der Zauberwürfel) in einem ledernen Beutelchen bei sich und befragt dieselben mit grosser Zuversicht.“ Und von den Betschuana sagt er: „Auch an Zaubermedizinen und sympathetische Mittel glauben diese Stämme wie die übrigen A-bantu mit grosser Andacht, ohne dass sich die Anwendung derselben immer mit der Person des „Doktors“ verknüpfen müsste. So tragen die Leute aus dem Volke vielfach ihre Zauberwürfel bei sich, wie dieselben bereits oben beschrieben wurden, um verborgene Dinge zu erforschen.“

---

1) Die Eingeborenen Südafrikas. Breslau 1872. S. 104. 200.

Zu diesen Angaben des häufigen und allgemeinen Gebrauchs seitens des gemeinen Mannes steht in einem auffallenden Misverhältnis die grosse Seltenheit, mit der diese Dinge in die europäischen Sammlungen gelangt sind, während die übrigen Ausrüstungsgegenstände dieser Volksstämme in grossen Mengen nach Europa gebracht worden sind. Eine Tatsache ist es, dass die mir bekannt gewordenen Zauberwürfel fast sämtlich aus dem Besitze irgend eines Zauberdoktors oder allenfalls eines Häuptlings stammen. Aber die Häuptlinge verfügen nach dem Glauben ihrer Untertanen ebenfalls über Zauberkräfte.

Alexander Merensky, welcher lange Jahre als Missionar und später als Missionssuperintendent im südlichen Transvaal gelebt hat, sprach über die Zauberwürfel der Betšuanen und Basutho in der Novembersitzung der Berliner anthropologischen Gesellschaft im Jahre 1882[1]). Er sagte:

„Man findet in Südafrika diese Würfel, welche zur Erforschung der Zukunft sowohl als überhaupt dazu dienen, ein Orakel in irgend einer Angelegenheit zu erteilen, ziemlich weit verbreitet; ihre eigentliche Heimat haben sie aber unter den Betšuanen und Basutho, weshalb Leute von diesen Stämmen auch öfter unter den Zulu und anderen Küstenvölkern als vagabondierende Wahrsager umherziehen."

An anderer Stelle[2]) sagt Merensky:

„Bei den Basutho und Betšuanen ist das Medium, durch welches der Naka, Zauberer, sein Orakel erteilt, ein Säcklein mit Würfeln." Auf letztere kommt er später noch zurück.

Mit dieser Angabe, dass den Kaffervölkern dieser Würfelzauber ursprünglich unbekannt und erst von den Basutho importiert worden sei, stimmen zwei Tatsachen sehr gut zusammen. Die eine ist, dass in dem grossen Werke von Peter Kolb „Naaukeurige en uitvoerige Beschryving van de Kaap de goode Hoop (Amsterdam 1727)", welches die Sitten und Gebräuche der Eingeborenen auf das Ausführlichste behandelt, an keiner einzigen Stelle der Würfelzauber erwähnt worden ist. Wahrscheinlich ist er in damaliger Zeit im Kaplande noch nicht bekannt gewesen. Weniger zu vereinbaren ist es mit der oben wiedergegebenen Angabe von Fritsch, dass der Missionar Kropf, welcher 40 Jahre unter den Xosa-Kaffern gelebt hat, und der ein Buch[3]) über dieselben herausgab, trotz einer ausführlichen Besprechung ihrer Zaubergebräuche doch nirgends etwas über den Würfelzauber berichtet. Aber ich will nicht unerwähnt lassen, dass Herr Missionsinspektor Wendland in Berlin einen Satz von Zauberwürfeln besitzt, welcher einem Zulu zu eigen gewesen ist. Ihre genauere Herkunft lässt sich aber leider nicht mehr feststellen.

Wilhelm Joest erwähnt die Zauberwürfel bei den Griquas und den Korannas, Emil Holub bei den Bakwena, Bamangwatas und bei

1) Zeitschrift f. Ethnologie. Jahrgang XIV. Berlin 1882. (542.)

2) Beiträge zur Kenntnis Südafrikas, geographischen, ethnographischen und historischen Inhalts. Berlin 1875. 186.

3) A. Kropf: Das Volk der Xosa-Kaffern im östlichen Südafrika, nach seiner Geschichte, Eigenart, Verfassung und Religion. Berlin 1889.

den Masarwa und Barwa. Ich selber kenne Stücke, ausser von den Basutho, von den Makalaka, den Bawända und den Bakalanga in Nord-Transvaal, und auch von den Konde in Deutsch-Ost-Afrika; Bent erwähnt sie aus Maschona-Land und Livingstone aus Cassange in Loanda.

Zu einem Satze dieser Zauberwürfel gehören bei den südlichen Stämmen eine ganze Anzahl von Fusswurzelknochen verschiedener Tiere, Tierklauen und ähnlichen Dingen und gewöhnlich noch zwei Stücke aus Horn, Elefantenzahn oder Knochen, welche mit Ornamenten beschnitzt sind. Merensky[1]) bezeichnet diese letzteren als „Losstäbe", und ich will fürs erste diesen Namen beibehalten. Die nördlichen Stämme bedienen sich der Losstäbe allein und gebrauchen stets vier derselben zu einem Satze. Genauere Beschreibungen derselben werde ich später geben. Unter den in Anwendung kommenden Fusswurzelknochen überwiegen an Zahl die Sprungbeine oder Astragalen, welche auch bei sehr vielen anderen Völkern der Erde von den Zeiten des Altertums her bis in unsere Tage als „Würfel" bekannt und in Gebrauch sind. Von diesen Knochen haben die Zauberwürfel mit grösster Wahrscheinlichkeit ihren in Südafrika allgemein gültigen Namen Dollos erhalten. So bezeichnet sie Holub und Joest; Fritsch nennt sie, wie wir sahen, Tollus, was dasselbe ist; Merensky gibt für sie den Namen Dúllosse an. Dieser Name ist aber kein Wort irgend eines eingeborenen Stammes, sondern eine von den Boeren aufgebrachte Bezeichnung.

Joest[2]) fragte einen Hottentotten-Zauberer, dem er seine Zauberwürfel abkaufte, was der Name Dollos bedeute. Dieser erwiderte ihm: „Ich weiss selbst nicht, aber wenn der Oss (Ochse) doll ist, dann läuft er weg, und dann brauchst du den Dollos." Ebensowenig, wie diese Erklärung, ist wohl diejenige von Fritsch die richtige. Er bezeichnet Tollus als „koloniales Wort, wohl aus Talus korrumpiert." Am meisten annehmbar erscheint mir die Etymologie von Merensky: „Die Weissen nennen sie Dubbel osse d. h. Doppelochsen (holländisch), zusammengezogen in Dullosse. Dieser Name ist den zunächst aus den Astragalis verschiedener Tiere bestehenden Knochen deshalb gegeben worden, weil die Kinder der afrikanischen Farmer solche Knöchlein als „Doppelochsen" zum Spielen zu gebrauchen pflegen."

Was nun die Namen anbetrifft, welche die Eingeborenen benutzen, so bin ich in der Lage, darüber folgendes anzugeben. Fritsch gibt als im Sesutho d. h. in der Sprache der Basutho gebräuchlich Litaala an. Wahrscheinlich bezieht sich dieses auf die südlichen Basutho. Merensky schreibt: „Die Basutho Nord-Transvaals nennen sie dikaχare d. h. „Dinger", die man mit den Händen zusammenfasst, nämlich um sie hinzuwerfen, oder ditaolo d. h. wahrsagende Dinge, von χo laolo, „ein Orakel erteilen."

---

1) A. a. O.

2) Wilhelm Joest: Welt-Fahrten, Bd. I, 214. Berlin 1895. S. a. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft. Zeitschrift f. Ethnologie. Jahrg. XVII. 1885. (476 ff.)

Holub[1]) sagt: „So bezeichnet doch auch der Masarwa und der Barwa seine Dolos, die ihn über alles belehren und unterweisen sollen, seinen Schatz und seinen teuersten Besitz, mit Morimo (Herr); er meint, „dies ist mein Gott“, Se-se morimo-se, oder er sagt, „die Dinger meines Gottes“, Lilo tsa Morimo oa me, und „Dinge, die ihn benachrichtigen“ Lilo-lia impuléléla mehuku.“

Herr Beuster schrieb mir, dass sie im Tschewenda: Thangu heissen; nach Herrn Wessmann wird das Wort Tangu, also ohne h geschrieben. Hr. Schwellnus, welcher unter den Bawända in Ha Tschakoma aufgewachsen ist und ihre Sprache völlig beherrscht, war auch die Bezeichnung Thangú für die Zauberwürfel wohlbekannt. Er sagte, dass es „Schild“ heisse, von tschithangú, der Schild; der eigentliche Pluralis heisst žithangú.

Im Tschekalanga werden sie nach Herrn Beuster Hakata, aber auch Tschangu oder Sangu genannt. Das Wort Hakata war Herrn Schwellnus nicht bekannt; dsakata aber heisst: „sie umgarnen.“ Hr. Sonntag gab mir im Nord-Sesutho für die Zauberwürfel die Namen Dilaūla und Bahananoa an. Das Würfeln selber heisst χolaūla. Merensky schreibt von den Nord-Basutho: „Von der Handhabung dieser Würfel gebraucht man auch bei gewissen Gelegenheiten das Wort χo phekola d. h. „einen Fetisch (pheku) suchen.“

Die Frage, wer die Zauberwürfel handhabt, ist schon oben besprochen worden. Wir sahen, dass es überwiegend die sogenannten Zauberdoktoren sind. Fritsch erwähnte von den Xosa-Kaffern auch „den gemeinen Mann“, und Holub spricht von den auf der Jagd befindlichen Masarwa. Ich kenne einen Satz Zauberwürfel von einem Mokalanga, welcher als seine Reise-Ausrüstung bezeichnet wurde (Fig. 2). Allerdings steht nicht fest, ob dieses ein gewöhnlicher Mann, oder vielleicht auch ein Zauberer gewesen ist. Hr. Schwellnus sagte mir, die Bakalanga hätten sämtlich Zauberwürfel; sie bedienten sich ihrer aber nur bei kleineren Anfragen an das Schicksal. Bent[2]) fand die Zauberwürfel, je einen Satz, in Inyamanda im Maschona-Land in dem Besitze jeder einzelnen Familie. Holub[3]) schreibt von den Bakwena, dass den letzten Lehrkurs der Linjaka-Aspiranten (Linjaka heissen die Zauberdoktoren) die Belehrung über das Werfen der Dolos bildet. Er gibt aber ferner an, dass die Zauberwürfel auch von Leuten getragen werden, welche gegen Bezahlung des Lehrgeldes bloss in dem Werfen der Dolos unterrichtet werden, ohne dass sie wirklich Linjakas wären.“

Die Zauberwürfel werden von einigen ihrer Besitzer in einem besonderen Beutel aufbewahrt, der aus Leder gefertigt oder aus Bindfaden geknüpft ist. In meinem Buche über die Medizin der Naturvölker[4]) habe ich einen Zauberdoktor der Basutho abgebildet, welcher diesen Zauber-

1) E. Holub: Sieben Jahre in Südafrika. Wien. 1881. 486.
2) The ruined cities of Mashonaland. London. 1892. p. 37.
3) A. a. O. 415.
4) Max Bartels, Die Medizin der Naturvölker. Ethnologische Beiträge zur Urgeschichte der Medizin. Leipzig 1893. S. 67, Fig. 20.

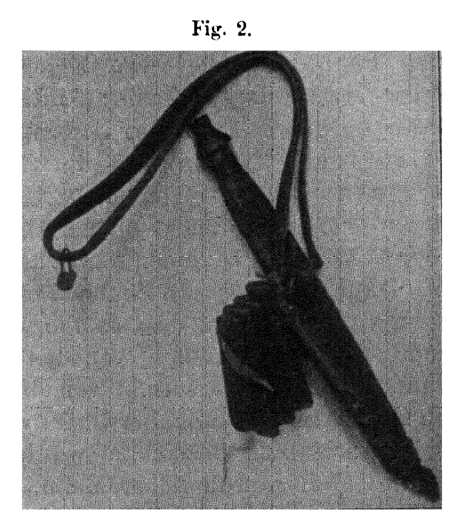
beutel in der Hand hält. Auch Ratzel[1]) gibt das Bild desselben Mannes. Fig. 1 zeigt einen derartigen Beutel eines Zulu, der sich im Besitze des Hrn. Missionsinspektors Wendland befindet. Seinen Inhalt werden wir später noch kennen lernen (Fig. 4). Gewöhnlich wird der Beutel am Gürtel befestigt. Andere haben die Stücke ihres Würfelsatzes durchlocht und tragen sie auf einen Bindfaden oder auf einen Lederriemen aufgezogen. Diese Kette legen sie dann wie ein Halsband um. Der schon erwähnte Mokalanga hatte seine Zauberwürfel für die Reise gemeinsam mit einem Stück Holz zum Feuerreiben an seinem in der Scheide steckenden Dolchmesser befestigt. Wir sehen diese Ausrüstung in Fig. 2.

Fig. 1.



Geknüpfter Beutel eines Zulu, zur Aufbewahrung der Zauberwürfel. (Im Besitz des Hrn. Wendland.)

Fig. 2.



Reise-Ausrüstung eines Mokalanga: Dolchmesser, Zauberwürfel, Feuerreibeholz. (Museum des Berliner Missionshauses.)

Wenden wir uns nun der Frage zu, aus welchen Gründen und bei welchen Gelegenheiten die Zauberwürfel in Tätigkeit gesetzt werden, so ist darüber folgendes zu berichten. Fritsch schreibt von den Ama-Xosa: „Er befragt dieselben mit grosser Zuversicht, wenn er irgend eine Auskunft wünscht. Wo seine Gefährten bleiben? wohin sich das Vieh verlaufen hat? welche Richtung die günstigste ist, um Wasser zu finden?“ usw. Und bei den Betschuana sagt er, auf die eben citierte Stelle hinweisend, „um verborgene Dinge zu erforschen“.

Holub[2]) sagt von den Zauberdoktoren der Bakwena: „In den Amtsberuf der Linjakas gehört endlich der Gebrauch der Dolos, um die Zukunft oder z. B. den Ort zu erfahren, an welchem ein gestohlenes Gut oder ein Flüchtling zu finden ist“ usw.

1) Friedr. Ratzel, Völkerkunde. Bd. I. S. 308. Leipzig 1885.
2) A. a. O. S. 436.

Von den Masarwa schreibt Holub: „Auf der Jagd, mag der Masarwa nun allein oder in Begleitung seines Betschuana-Herrn sein, werden die einfachen Knochen- uud Holz-Amulette (Dolos) geschüttelt und geworfen, um die Richtung des Wildes, die Art und Zahl desselben und den Erfolg der Jagd zu erfahren. Sie werden auch in Krankheitsfällen befragt.“

Bei den Bamangwatas und Bakwenas dient der Würzelzauber dazu, um einen Dieb herauszubekommen. [Holub[1]).]

Joest[2]) gibt von den Zauberern der Koranna und Griqua an, dass sie aus dem Wurfe der Dollos den Boeren wahrsagen, wohin ihnen abhanden gekommene Ochsen und Pferde geraten sind. „Auch bei Krankheiten und zum Wahrsagen im allgemeinen werden sie benutzt.“

Livingstone[3]) erzählt, dass in Cassange in Loanda eine Frau den Zauberer holen liess, um die Art der Erkrankung ihres Kindes festzustellen, und dass dieser seine Würfel geworfen, und danach die Auskunft erteilt habe. Eine Beschreibung der benutzten Würfel gibt er aber leider nicht.

Merensky[4]) berichtet: „Diese dikgagare werden über alles befragt und wissen über alles Auskunft zu geben. Wohin die Ziege oder die schwarze Kuh sich verlaufen hat, wem man den in der Nacht verübten Korn-Diebstahl zur Last legen soll, welcher böse Zauberer den Regen aufhält, wann und wie der Feind angegriffen werden soll, alles wissen diese Würfel, sie sind in Wahrheit das tägliche Orakel des Volkes. Der Aberglaube haftet so an dieser Art, das Verborgene zu erforschen, dass sich nur durch ihn oft erklären lässt, wie Häuptlinge z. B. den augenscheinlich günstigen Zeitpunkt hingehen lassen, den Feind anzugreifen oder aber den Angriff auf eine feindliche Festung von der ganz sichtlich den wenigsten Vorteil für solchen bietenden Seite auszuführen. Statt des Verstandes sprechen die dikgagare.“

Ganz ähnlich lautet Merenskys Mitteilung über die Basutho in der Berliner anthropologischen Gesellschaft: „Die Würfel werden bei allen Gelegenheiten um Rat gefragt. Sie sagen es, woher der Feind kommt, wie man ihm begegnen muss, und welches der Ausgang des Kampfes sein wird. Sie wissen, wohin die verirrte Kuh sich verlaufen hat, und wer als Hexenmeister den Frieden des Hauses stört. Oft kann man nur aus dem Einfluss, den dieses Orakel auf die Handlungen der Eingeborenen ausübt, es sich erklären, wie diese Leute im Kriege so oft die augenscheinlich günstigen Gelegenheiten, dem Feinde Schaden zu tun, versäumen oder auch Dinge unternehmen, die mit grossem Risiko verknüpft sind. Gibt es doch leider weisse Ansiedler, die sich nicht schämen, den Aberglauben der Schwarzen zu teilen und die Dubbel osse gelegentlich um Rat zu fragen.“

---

1) A. a. O. S. 481.

2) A. a. O. S. 112.

3) David Livingstone, Missionary Travels and Researches in South Africa. London 1857. p. 438.

4) A. Merensky, Beiträge, a. a. O. S. 136.

Von den Basutho in Blauberg in Nord-Transvaal teilte mir Hr. Sonntag mit, dass Dinge, welche durch die Zauberwürfel erfragt würden, sehr oft seien, warum jemand, der erwartet wird, nicht heim kommt, oder wo ein verlorenes Stück Vieh sich befindet. Er hat es erlebt, dass der Zauberer feststellte, dass sich die verloren gegangene Ziege das eine Hinterbein gebrochen habe; auch würfelte er heraus, welches Hinterbein es gewesen sei, und wo der Unfall stattgefunden habe.

Eine besonders wichtige Aufgabe, welche die Zauberwürfel lösen sollen, ist bei den Bakalanga und Bawända, wie ich von den Herren Beuster und Schwellnus erfahre, wer der Übeltäter ist, der die Erkrankung eines Menschen verursacht oder gar seinen Tod herbeigeführt hat. Ich spreche hiervon später noch ausführlich, wenn ich die Art des Würfelns erörtere. Aber auch was sonst die Ursache der Krankheit sei und wie diese beseitigt werden könne, sollen die Zauberwürfel entscheiden. Von den Bawända erfahre ich durch Hrn. Wessmann noch folgende zu erforschende Dinge, wer der Mörder oder Behexer eines Verstorbenen oder Erkrankten sei; dass der dieses Verbrechens Angeklagte schuldlos sei; dass das Land vom Feinde stark bedroht werde; dass bei einer bestimmten Krankheit keine Medizin mehr hilft; dass ein Ehebrecher oder ein Dieb nicht gefasst werden wird; dass eine wider den Willen des Vaters zu einem Manne gegangene Tochter nicht zurückgeholt werden möge, da sie doch wieder entlaufen würde usw.

Bevor ich jetzt zur Schilderung und Besprechung der mir bekannt gewordenen Sätze von südafrikanischen Zauberwürfeln übergehe, drängt sich zuvor noch die Frage auf, wie gelangen die Leute in den Besitz der für ihren Würfelsatz nötigen Stücke? Handelt es sich bei den Fusswurzelknochen, den Krallen und den anderen Naturprodukten um zufällige, gelegentliche Funde, oder müssen sie an besonderen, feierlichen Tagen, zu besonderen Tageszeiten und unter besonderen Zeremonien gesucht und gefunden werden? Müssen die Tiere, denen die Knochen gehörten, von dem Zauberer erst erjagt und getötet werden zu dem Zwecke, dass er in den Besitz dieses betreffenden Knochens gelange? Auf alle diese Fragen fehlt zur Zeit noch die Antwort. Für mich hat es aber den Anschein gewonnen, dass es sich um zufällige Funde handeln mag. Dafür scheint mir der Umstand zu sprechen, dass die Art und Stückzahl dieser zum Würfeln benutzten Naturprodukte nicht in allen Fällen die gleichen sind, und dass sich in manchen dieser Würfelsätze ganz absonderliche Dinge, wirkliche Unica, gefunden haben. Am berühmtesten ist der Inhalt eines solchen Zauberbeutels geworden, welcher zu der Entdeckung der reichen Diamantenfelder von Kimberley in West-Griqua-Land führte. Wir lesen hierüber bei Merensky[1]):

„Ende der sechziger Jahre wurden bei Hopetown, einer kleinen am Orange-Fluss gelegenen Stadt, im Sande dieses Flusses einige Diamanten gefunden. Trotzdem der damalige Gouverneur des Kaps (Sir Woodhouse) den erst entdeckten dieser Diamanten für 500 Lstr. kaufte,

1) Beiträge a. a. O. 6.

waren im Publikum und in der Presse die Meinungen über den neuen Fund geteilt. Man glaubte, die Diamanten seien von Land-Spekulanten vielleicht da versteckt worden. Während das Urteil noch schwankte, wurde man plötzlich in grosse Aufregung durch die Nachricht versetzt, dass ein Diamant von wenigstens 10 000 Lst. Wert bei demselben Hopetown gefunden sei, und so war es; ein Bauer namens Nieuwkerk hatte den wertvollen Stein entdeckt und zwar in einem Ledertäschchen am Halse eines schmutzigen Kaffer-Zauberers. Dass diese Leute Bergkrystalle und andere Steine als Zaubermittel bei sich führten, war den Missionären zwar schon länger bekannt, dass aber unter dem Wust, der um den Leib eines Kaffer-Doktors hängt, auch Diamanten sein könnten, daran hatte allerdings kein Mensch gedacht. Nieuwkerk erhandelte den Edelstein für einen Wagen und einige Rinder und verkaufte ihn an Ort und Stelle für 11 000 Lstr. an einen Händler.“

Es finden sich in den meisten Würfelsätzen aber auch einige ornamentierte Stücke, die wir später noch genauer kennen lernen werden; und hier stellen sich nun wieder neue Fragen ein. Sind für die Anfertigung dieser Stücke besondere Zeiten und besondere Ceremonien erforderlich? Schnitzen die Zauberer die Stücke selber, oder erhalten sie dieselben vielleicht von einem höherstehenden Zauberer, der sich allein auf die für die Wirksamkeit des Zaubers notwendigen Ornamente versteht? Aus der spärlichen Literatur ist darüber gar nichts bekannt geworden. Meine persönlichen Erkundigungen haben, wenigstens für die Bakalanga in Ha Tschewasse in Nord-Transvaal, folgendes festzustellen vermocht. Hr. Beuster schrieb mir:

„Angefertigt werden sie nur von den Meistern des Würfel-Handwerks, welche sie zu ihrem eigenen Gebrauche nötig haben.“ Hr. Schwellnus verneinte mir für die Bawända von Ha Tschakoma die Frage, ob nur zu bestimmten Zeiten und unter bestimmten Ceremonien die Herstellung der geschnitzten Stücke vorgenommen würde. Er könne fast mit Bestimmtheit nein sagen. Die Zauberer selber glaubten nicht an ihre Kunst, und so fertigten sie daher ihre Zauberwürfel an, wenn sie deren bedürfen.

Nun bleibt noch die Frage bestehen, wie kommen die gewöhnlichen Leute, welche privatim ihr Orakel werfen wollen, zu den dazu erforderlichen Würfeln? Da bleibt nun wohl nichts anderes übrig, als anzunehmen, dass sie sich ihren Bedarf selber beschaffen müssen; denn es ist wohl nicht wahrscheinlich, dass die Zauberer selber ihnen die Zauberwürfel liefern werden, weil sie sich dann begreiflicherweise eine sehr gefährliche Konkurrenz heraufbeschwören würden. So sagte mir Hr. Schwellnus, dass die Bakalanga, wie es schiene, bei kleineren Fragen, mit Umgehung des Zauberers, selber die Zauberwürfel werfen, da der Zauberer zu teuer ist.

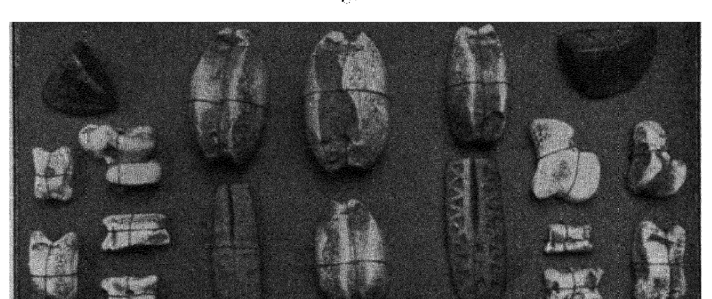
Über die Zusammensetzung solcher Sätze von Zauberwürfeln findet sich in der Literatur das Folgende. Fritsch schreibt:

„Dieselben bestehen als Regel aus den kleineren Carpal- und Tarsal-Knochen vierfüssiger Tiere, untermischt mit Hornplättchen, denen einige Zickzack-Linien eingegraben sind.“

Holub[1]) berichtet von den **Bakwena**: „Manche Heilkünstler tragen auch um den Hals an Schnüren oder Riemchen verschiedene Säugetier-, Vogel- und Reptilienknochen, doch immer auch vier, meist aus Elfenbein, zuweilen aus Horn geschnitzte, mit eingebrannten Zeichnungen versehene Stäbchen und Pflöckchen, welche Würfel darstellen und zur Diagnose benutzt werden.“

Die genaueste Schilderung eines Zauberwürfel-Satzes liegt aus der Feder **Merenskys**[2]) vor: „15 Knochen, 2 Losstäbe und 2 Würfel bilden den Satz oder das Spiel, zusammen 19 Stück. Die 4 grösseren Knochen sind aus dem Knie eines Ochsen, einer Kuh, eines männlichen und eines weiblichen Kudu (Antilope strepsiceros) entnommen. Die 11 kleineren Knochen sind Astragali und zwar je einer vom männlichen Phala (Antilope), Kolobe (Warzenschwein), Tsoeni (Pavian), Tsepe (Antilope euchore, Springbock), Pudubudu (Kleine Antilope), Pudubudu Kχamane (Antilope

Fig. 3.



Zauberwürfel des **Basutho**-Häuptlings **Sekluckluni**.
(Königl. Museum für Völkerkunde, Berlin.)

pygmaea), Puti (Duiker Antilope), Nku (Hausschaf), Pudi (Hausziege), vom Takadu (Orycteropus capensis), aber sowohl vom männlichen, als auch vom weiblichen Tiere. Die Losstäbe sind aus dem Horn einer Kuh gemacht; sie scheinen Pfeilspitzen darstellen zu sollen, aber sie sind stumpf. Diese beiden Losstäbe versinnbildlichen das weibliche Prinzip. ‘**Kibasadi**’, das sind Weiber, sagen die Leute. Das männliche Prinzip wird durch die beiden Würfel bezeichnet; diese sind aus den Klauen eines Ochsen geschnitzt. Von ihnen heisst es ‘**Kibanna**’, das sind Männer.“

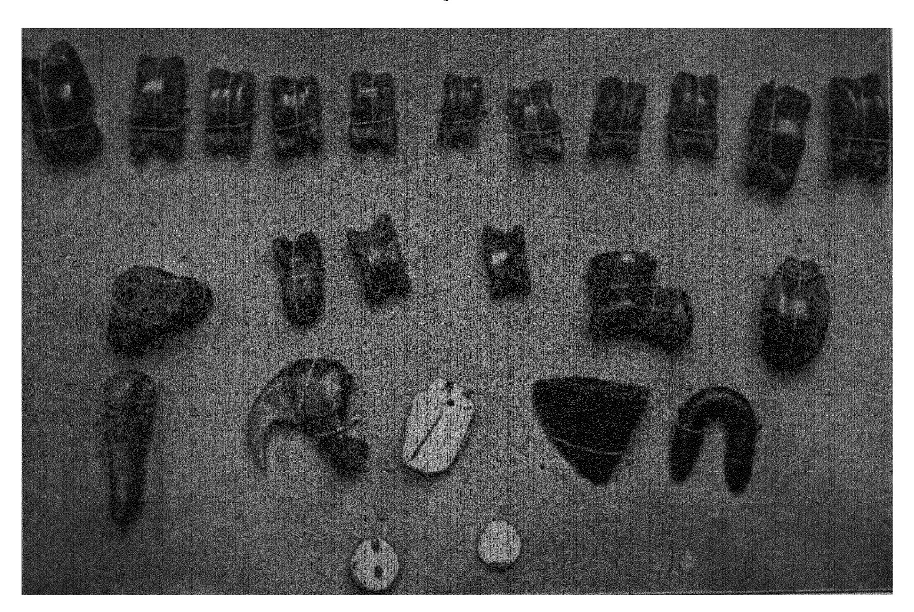
Hr. **Merensky** hat einen Satz solcher Zauberwürfel dem Königl. Museum für Völkerkunde in Berlin überwiesen. Wir sehen ihn in Fig. 3. Derselbe fand sich im Besitze des **Basutho**-Häuptlings **Sekluckluni** in Nord-Transvaal. Es finden sich darin 7 Astragalen verschiedener Säugetiere, 4 grössere, astragalenförmig geschnitzte Knochen und 3 Calcanei, also im ganzen 14 Stück. Dazu kommen zwei vierseitig prismatische Stücke, welche aus Hornsubstanz, wahrscheinlich von Hufen stammend,

---

1) A. a. O. S. 415.
2) Zeitschrift für Ethnologie a. a. O.

hergestellt sind. Das sind die Stücke, welche **Merensky** als „Würfel" bezeichnete. Diesen Namen lassen wir besser fallen, da er zu Missverständnissen Anlass geben könnte. Eines dieser Hornprismen ist ganz glatt, das andere trägt auf einer Seite ein System von dicht aneinander stehenden, kleinen, dreiseitigen Gruben eingegraben. Dann gehören noch zu diesem Satze zwei Stücke, welche **Merensky** als „Losstäbe" bezeichnet hat. Sie haben aber keine Stabform, sondern es sind knöcherne Plättchen von ungefähr Zweifingergliedlänge und Daumenbreite. Sie sind an dem einen Ende abgerundet, an dem anderen gerade abgeschnitten, aber tief, bis annähernd zu ihrer Mitte eingekerbt, so dass ein Kopfstück mit zwei durch die Einkerbung voneinander getrennten Fortsätzen entsteht. Auf

Fig. 4.



Zauberwürfel eines Zulu. (Im Besitz des Hrn. Wendland.)

diese Weise erinnert das Ganze an eine Wäscheklammer. Mir erscheint für sie der Name „Losstäbe" ungeeignet. Besser würde man sie und analoge Stücke, die wir noch kennen lernen werden, vielleicht als „Würfelplättchen" bezeichnen. Ihre eine Oberfläche ist mit nahe aneinander liegenden, dreieckigen Auskerbungen bedeckt. Wahrscheinlich hat dieser Würfelsatz **Merenskys** der oben gegebenen Beschreibung zu Grunde gelegen.

Ich schliesse hier die Beschreibung eines Satzes von Zauberwürfeln an, der sich im Besitze des Hrn. Missionsinspektors **Wendland** befindet. Er ist in Fig. 4 abgebildet. Sein einstiger Eigentümer war ein **Zulu**, der ihn in dem Beutel aufbewahrte, welchen Fig. 1 vorführt. Dieser Satz besteht aus folgenden Dingen: 14 Säugetier-Astragalen von verschiedener

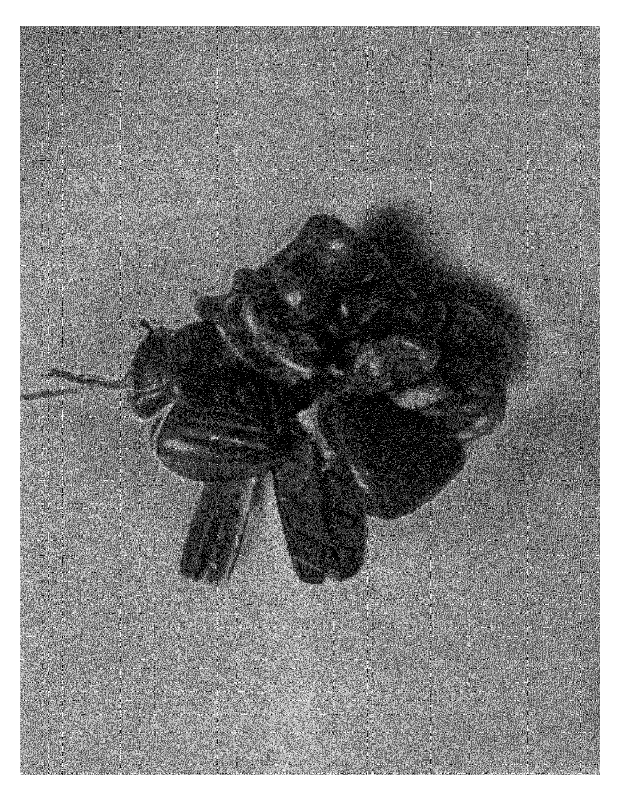
Grösse, von denen zwei eine Durchbohrung zeigen, der eine in der Mitte durch die obere und untere Gelenkfläche, der andere durch den Längsrand der Seitenfläche; die 12 anderen sind undurchbohrt. Ferner gehören dazu zwei grössere, vielleicht beschnittene Fusswurzel-Knochen und ein kleiner Calcaneus. Alle Knochen sind abgerieben, so dass sie eine glänzende Oberfläche besitzen. Ferner gehört dazu ein vierseitiges Prisma aus Hornsubstanz, ohne Ornamentierung, vielleicht aus dem Hufe eines Wiederkäuers; dann ein in der Mitte geknicktes und mit den beiden gleichlangen Enden zusammenliegendes, kurzes Stück Sehne, sowie ein hufeisenförmig zusammengebogenes, drehrundes Stück Haut(?). Diese beiden letztgenannten Stücke vertreten hier wohl die Würfelplättchen. Dann sind noch zu nennen eine Raubtierkralle, vielleicht vom Löwen, und drei glänzende, porzellanweisse Schmuckstücke, wohl aus Schnecke oder Muschel. Das grösste derselben ist rechteckig mit abgerundeten Ecken, convexer Oberseite und planer Unterseite. In der Mitte des oberen Randes ist es von oben nach unten längsoval durchbohrt. Die beiden anderen haben die Form eines flachen Kugelabschnittes; das kleinste hat auf der Unterseite eine natürliche Radiärfurche und von dieser ausgehend eine Tunneldurchbohrung, das grössere hat auf der Unterseite eine sogen. V-Bohrung. Alle 3 Stücke sind ohne Ornamentierung. Aussen hängt an dem Boden des Sackes ein durchbohrtes, unregelmässig ringförmiges Stück einer Wurzel (Fig. 1).

Ein dritter Zauberwürfel-Satz befindet sich in dem Museum des Berliner Missionshauses. Er gehörte einem Basutho und wurde nicht in einem Beutel, sondern als Kette aufgezogen am Halse getragen und für den Gebrauch von der Schnur gelöst. Dementsprechend sind alle Stücke durchbohrt. Zu diesem Satze, den Fig. 5 vorführt, gehören 2 grössere und 6 mittlere und kleinere Astragalen von Säugetieren, alle mit der Durchbohrung an dem einen Rande; ferner zwei vierseitige Prismen aus Horn, wahrscheinlich aus den Hufen eines Wiederkäuers gefertigt, das eine glatt, das andere auf der einen Seite mit tief ausgekerbten Furchen verziert (Fig. 6). Dazu kommen dann ausserdem noch die zwei Würfelplättchen; das eine (Fig. 7) ist 4,5 *cm* lang, 2 *cm* breit und 0,4 *cm* dick; es ist rechteckig und zeigt an der einen Schmalseite in der Mitte einen wenig tief hineingreifenden Ausschnitt. Die Unterfläche ist glatt, die Oberseite ist mit dreieckigen Auskerbungen bedeckt. Durch diese Auskerbungen sind, ausser dem erhabenen Rande, eine erhabene Mittelleiste, und zwei längsgestellte Zickzack-Leisten stehen geblieben. Dieses Würfelplättchen scheint aus einem Huf oder Horn gefertigt zu sein. Das andere Würfelplättchen ist ein flaches Knochenstück, wieder von der Form einer Wäscheklammer (Fig. 8); es ist 4,7 *cm* lang, 1,9 *cm* breit und 0,15 *cm* dick; seine Oberfläche ist mit drei Reihen kleiner, eingravierter Punkte bedeckt, in der Zahl von 12, 6 und 11.

Im ethnographischen Museum in Kopenhagen sah ich einen Satz von Zauberwürfeln der Betschuanen ausgestellt, dessen einzelne Stücke auf einem Riemen vereinigt sind, an dem auch noch eine kleine Schnupftabaks-Flasche, ein kleiner, eiserner Pfriemen und noch ein dritter, mir nicht mehr erinnerlicher Gebrauchsgegenstand hängen. Die zu dem Würfel-

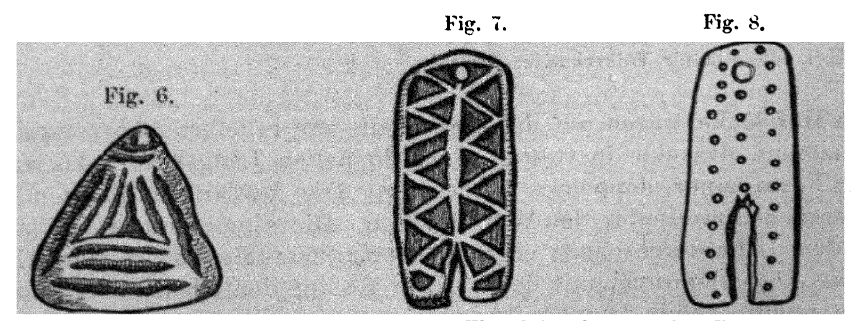
satze gehörigen Stücke sind 2 Säugetier-Astragalen, zwei vierseitige Prismen von Horn, wahrscheinlich Teile von Wiederkäuer-Hufen, beide mit tief

Fig. 5.



Zauberwürfel eines Basutho. (Museum des Berliner Missionshauses.)

Fig. 7. Fig. 8.



Ornamentiertes Hufstück aus dem Zauberwürfel-Satze eines Basutho (s. Fig. 5). $^3/_4$

Fig. 7 u. 8: Würfelplättchen aus dem Zauberwürfel-Satze eines Basutho (s. Fig. 5). $^3/_4$

eingeschnittenen Linien-Ornamenten, und endlich zwei aus Horn geschnittene Figuren, die jedenfalls hier die Würfelplättchen vertreten. Auch

sie erinnern an die Figur einer Wäscheklammer; sie bestehen aus einem rundlichen Körper, der sich in zwei rundliche Fortsätze gabelt; aus der Seite des Körpers springt ein kleiner, drehrunder Zapfen hervor. Der Körper des einen Stückes zeigt eine eingeschnittene Längsfurche, das andere Stück ist nicht ormentiert.

Das Königl. Museum für Völkerkunde in Berlin besitzt einen Satz von Zauberwürfeln der Menos-Makalaka, welchen Emil Holub mitgebracht hatte. Es sind die auf einen Lederriemen aufgereihten Stücke, welche Fig. 9 (unten) vorführt. Sie sind als „Amulett der Menos-Makalaka-Doktoren (Beschwörungsmittel)“ inventarisiert. Es handelt sich um einen Säugetier-Astragalus, zwei prismatische Hornstücke, wahrscheinlich aus den Hufen eines Wiederkäuers, und zwei knöcherne, platte Figürchen.

Fig. 9.



Unten: Zauberwürfel der Menos-Makalaka.
Oben: Hufstück aus einem südafrikanischen Zauberwürfel-Satze.
(Kgl. Museum für Völkerkunde, Berlin.)

Fig. 10.

Zauberwürfel-Sätze der Bakalahari.
(Kgl. Museum für Völkerkunde, Berlin.)

Die Hufstücke tragen auf der einen Seite ein reliefartig hervorspringendes Ornament, das eine in Gestalt einer doppelten Längsleiste, das andere in der Form einer doppelten Perlschnur. Die beiden knöchernen Figuren entsprechen zweifellos den Würfelplatten. Die eine erinnert in ihrer Form an den Längsdurchschnitt eines Schwertgriffes; sie hat in der Mitte eine runde Durchbohrung, mit deren Hilfe sie auf den Riemen aufgezogen ist; eine zweite, runde Durchbohrung, ein wenig ausgebrochen, findet sich an dem einen Rande. Die eine Oberfläche ist mit im Winkel gestellten Furchen verziert. Die andere Figur ist ein schmales Knochenplättchen, dessen Längsdurchmesser den Querdurchmesser fast um das Vierfache übertrifft; die eine Schmalseite verläuft gerade, die andere flach dachförmig. Aus der Mitte jeder Längsseite entwickelt sich ein kleiner, abgerundeter

Fortsatz; die eine Oberfläche ist mit flach eingeschnittenen, linearen Ornamenten überdeckt. Ich möchte vermuten, dass beide Knochenplättchen in roher Weise menschliche Figuren haben darstellen sollen.

Nun besitzt das Königl. Museum für Völkerkunde in Berlin aus sehr alter Zeit noch ein einzelnes Stück, das wohl ohne allen Zweifel einem solchen Satze von Zauberwürfeln angehört hat. Es wurde im Anfang des 19. Jahrhunderts von dem Zoologen Hinrich Lichtenstein von seiner Expedition nach Süd-Afrika mitgebracht. Es ist ein prismatisches Horn- oder Hufstück, auf der einen Seite mit eingeschnittenen, kurzen Parallellinien verziert (Fig. 9, oben). Dass zu diesem Stück ursprünglich auch noch andere gehört haben, steht ausser allem Zweifel. Wahrscheinlich ist aber auch der Satz, welchen Holub mitgebracht hat, nicht ganz vollständig.

Das Königl. Museum für Völkerkunde besitzt ferner noch zwei untereinander fast übereinstimmende Sätze, welche v. François von den Bakalahari mitgebracht hat. Genauere Angaben darüber fehlen; sie sind nur bezeichnet als „Bohla, Würfel aus Klauen mit eingeritzten Linien". Wir sehen sie in Fig. 10. Wahrscheinlich sind es Zauberwürfel. Es handelt sich jedesmal um vier auf einen Lederriemen aufgezogene Stücke, und zwar sind es zwei prismatische Körper aus Horn, wahrscheinlich aus Wiederkäuer-Hufen, mit flach eingravierten, parallelen Punktreihen verziert, und zwei schmale Holzplättchen ohne Verzierungen, welche wohl als Würfelplättchen gedient haben. Vielleicht sind dieses Würfelsätze „des gemeinen Mannes", von denen Fritsch spricht.

Ratzel[1]) bildet einen Satz von Zauberwürfeln unter der Bezeichnung ab: „Würfel und Amulette eines Bamangwato-Zauberers" (ethnographisches Museum, München).

Eine Beschreibung fügt er nicht bei: Man erkennt zwei prismatische Stücke, eines unverziert und das andere mit einem erhaben geschnitzten Relief; ob es vielleicht Hufstücke sind, ist nicht zu entscheiden. Die beiden anderen Stücke, scheinbar aus Holz, sind platt, wie kleine Kreuze gestaltet, mit kurzen, abgerundeten Armen und abgerundetem oberen Ende. Das untere Ende hat bei dem einen einen kurzen, zapfenartigen Vorsprung, bei dem anderen deren zwei. Das letztere ist auf der Oberfläche mit erhabenen, winklig verlaufenden Leisten verziert. Beide Stücke und eines der Prismen sind durchlocht, um sie auf einen Riemen aufziehen zu können.

Ich komme nun zu der Besprechung und Beschreibung von Sätzen von Zauberwürfeln, wie sie in den nördlichen Teilen von Nord-Transvaal in Anwendung gezogen werden. Aus der Literatur ist mir über dieselben bisher nichts bekannt geworden. Diese Würfelsätze bieten ein völlig verändertes Bild. Es fehlen alle Fusswurzel-Knochen, sowie auch die aus den Hufen gefertigten, hörnernen Prismen. Es sind einzig noch die Würfelplättchen übrig geblieben, aber anstatt zwei sind es jetzt deren vier, und aus diesen vier Würfelplatten besteht jetzt der ganze Satz. Mir sind bisher zwei solcher Würfelsätze bekannt geworden; den einen derselben hat Hr.

1) A. a. O. I, 308.

Sonntag aus Blauberg in Nord-Transvaal mitgebracht. Er befindet sich jetzt in dem Museum des Berliner Missionshauses. Die Würfelplatten, ursprünglich einem Zauberer der Basutho gehörig, sind aus dem Stosszahn eines Elefanten geschnitzt, der in der Nähe von Blauberg erlegt worden war. Die eine Seite dieser Würfelplättchen ist ganz glatt, die andere aber ist mit Ornamenten bedeckt. Drei sind ungefähr von gleicher Länge, die vierte aber ist ein wenig kleiner. Ich vermag nicht zu sagen, ob dieser Unterschied in der Grösse eine Zufälligkeit ist, oder ob er beabsichtigt war und für den Wert und die Bedeutung des Würfels irgendwelche Wichtigkeit besitzt. Zwei Stücke (Fig. 11 u. 12) gleichen ganz der Mehrzahl der uns bisher bekannt gewordenen Würfelplättchen; sie sind ungefähr viermal so lang als breit; das obere Ende ist leicht abgerundet, die Seitenlinien konvergieren etwas gegen dasselbe zu; das untere Ende hat in der Mitte einen Ausschnitt, so dass wieder eine gewisse Ähnlichkeit mit einer Wäscheklammer oder mit der Oberseite eines Stiefelknechts besteht. Das grössere dieser beiden Stücke (Fig. 11) ist derartig

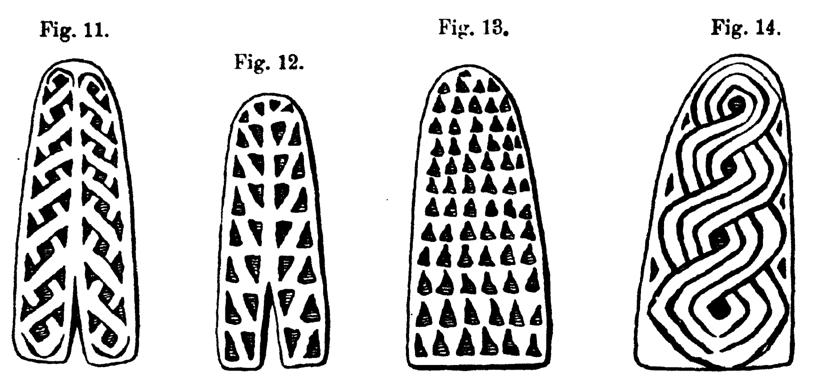


Fig. 11—14. Elfenbeinerne Würfelplättchen aus einem Zauberwürfel-Satze der Basutho. (Museum des Berliner Missionshauses.) $^3/_4$

ornamentiert, dass durch Herausschneiden des Grundes erhaben ein Flechtband stehen geblieben ist, das über beide Hälften der Fläche sich mit weit offenen Maschen der Länge nach hinzieht. Das kleinere Stück (Fig. 12) ist mit vier Längsreihen von dreieckigen Auskerbungen bedeckt, welche durch eine erhabene, mittlere Längsleiste in eine rechte und eine linke Doppelreihe getrennt werden.

Die beiden anderen Würfelplättchen (Fig. 13 u. 14) gleichen in ihrer Form und Grösse fast vollkommen dem hier oben beschriebenen, grösseren, nur fehlt bei ihnen der Ausschnitt in der Mitte des unteren Randes. Die Oberfläche des einen (Fig. 13) ist mit sechs Längsreihen ausgekerbter Dreiecke überdeckt. Das andere (Fig. 14) trägt als Ornament eine dreifache, erhabene Leiste, welche nach Art eines Flechtbandes mit weit offenen, runden Maschen verläuft, und welches jederseits durch drei kleine, dreieckige Auskerbungen flankiert wird.

Nach Hrn. Sonntag sind diese vier Würfelplatten in folgender Weise zu ordnen:

a) Die soeben beschriebene Würfelplatte, ohne unteren Ausschnitt mit dreifacher Leiste (Fig. 14). Der Name dieses Stücks ist Lochoâme, d. h. „der Urahn."

b) Die Würfelplatte mit den sechs Dreiecksreihen, ohne unteren Ausschnitt (Figur 13); sie heisst Selume, d. h. „Onkel, Bruder des Urahn".

c) Die Würfelplatte mit dem Flechtband-Ornament und dem unteren Ausschnitt (Fig. 11). Ihr Name ist Tlădi, d. h. „Urahnin, Frau des Urahns".

d) Endlich die letzte Würfelplatte ist diejenige mit den Dreiecksornamenten und dem unterem Ausschnitt (Fig. 12). Diese wird Léngüe genannt, d. h „Tante, Frau des Bruders des Urahns".

Wir finden hier unter den Würfelplättchen also ebenfalls Repräsentanten von Männern und Weibern, ähnlich wie bei den von Merensky beschriebenen Zauberwürfeln die knöchernen Würfelplättchen als Weiber, die prismatischen Hufstücke als Männer angesprochen wurden.

Hr. Sonntag sagte mir, die Benutzung dieser vier Würfelplatten zum Zauberwürfeln sei „altheidnische" Sitte; das Würfeln mit nur zwei Würfelplatten, mit den Prismen aus Hufen und den Fusswurzelknochen, sei „neuheidnisch". Demnach ist also diese letztere Art des Würfelns hier ebenfalls nicht unbekannt.

Einen ähnlichen Satz von Zauberwürfeln hat Hr. Wessmann aus Ha Tschakoma, das ebenfalls im nördlichen Transvaal gelegen ist, mitgebracht. Dieser Satz gehörte einem Zauberer der Bawända, dessen Sohne Hr. Wessmann die genaueren Angaben verdankt. Zu meinem Bedauern habe ich diese Stücke nicht im Originale gesehen, da sie im Privatbesitz ausserhalb Berlins sich befinden. Hr. Wessmann war aber so freundlich, mir Zeichnungen derselben zu geben, nach denen ich sie hier zu beschreiben und abzubilden vermag. Es handelt sich wieder um vier Würfelplatten, ähnlich denen des vorigen Satzes; zwei derselben sind aus Elefantenstosszahn, zwei aus Ochsenknochen gefertigt. Je zwei und zwei sind von ungefähr gleicher Grösse; das eine Paar ist etwas grösser, das andere etwas kleiner. Sie sind ebenfalls auf der einen Seite glatt, auf der anderen tragen sie eingravierte Ornamente. Die eine Schmalseite ist etwas länger als die andere und verläuft gewöhnlich gerade, während die kürzere Schmalseite nur bei einem der Stücke gerade verläuft, bei den drei anderen leicht gerundet ist. Die Seitenlinien konvergieren leicht gegen die abgerundeten Schmalseiten hin. Aus der Mitte der grösseren Schmalseite zweier dieser Würfelplatten ist ein Stück herausgeschnitten, sodass wieder die Form der Wäscheklammer oder des Stiefelknechts entsteht. Die beiden anderen Stücke sind ohne Ausschnitt. Die diesen Stücken eingravierten Ornamente sind Reihen von Punkten oder konzentrischen Kreisen mit markiertem Mittelpunkt.

Über das Ornament schreibt mir Hr. Wessmann, dass es „willkürlich, nicht typisch ist, nur was der Name sagt, nicht mehr." Das letztere soll wahrscheinlich heissen, dass es sich immer mit der gleich zu

besprechenden Bedeutung des Stückes decken muss. Dann wäre doch die Möglichkeit der Variationen der Ornamente für jedes Stück enger begrenzt, und jedenfalls wäre es wohl nicht angängig, die Ornamente des einen Stückes auf ein anderes zu übertragen. Die vier Würfelplättchen dieses Satzes müssen wir folgendermassen ordnen:

a) Eines der kleineren Stücke ohne unteren Ausschnitt, im oberen Teile mit vier symmetrischen Punkten, im unteren mit zwei konzentrischen Kreisen ornamentiert (Fig. 15). Sein Name ist Oami, d. h. „der Alte“ oder „der grosse Mann.“

b) Eines der grösseren Stücke mit unterem Ausschnitt; es ist mit 14 Punkten ornamentiert, welche in symmetrischer Weise in drei Längsreihen angeordnet sind (Fig. 16). Es heisst Twalina, d. h. „die grosse Frau“.

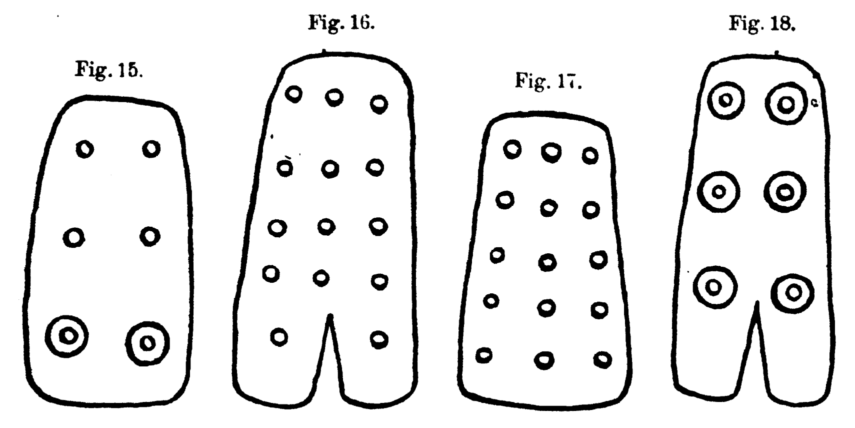


Fig. 15—18. Würfelplättchen aus einem Zauberwürfel-Satze der Bawända. (Privatbesitz).

c) Eines der kleineren Stücke ohne unteren Ausschnitt; es ist mit 15 Punkten verziert, welche ebenfalls symmetrisch in drei Längsreihen geordnet sind (Fig. 17). Dieses Stück trägt den Namen Tšelume oder „der kleine Mann“.

d) Dies ist wiederum eins der grösseren Stücke mit unterem Ausschnitt; seine Ornamentierung besteht in sechs konzentrischen Kreisen, welche symmetrisch in zwei Längsreihen angeordnet sind (Fig. 18). Sein Name ist Lumoe, d. h. „die kleine Frau“.

Also auch hier handelt es sich wieder, ganz ähnlich wie bei den Basutho von Blauberg, um zwei mystische Frauen. Zu einem vollen Satze der Zauberwürfel gehören nach Wessmann „noch allerhand Knochen, Steine, Tiger- (Leoparden-) oder Löwenzähne oder -Krallen oder ein Zahn von einer Antilope („Reh“), die noch nicht geboren hatte, ein Krokodilszahn oder ein Wolfszahn usw. mehr in beliebiger Anzahl, welche zugleich mit den Tangu geworfen werden und zur näheren Erklärung und Auslegung des Orakels helfen.“ Danach hat es den Anschein, als wenn

mit dem Namen Tangu hier nicht der ganze Satz der Zauberwürfel, sondern nur der der Würfelplatten bezeichnet würde. Mündlich teilte mir Hr. Wessmann mit, dass das Beiwerk der Knochen und Zähne nur bei besonders wichtigen Fragen mit in Benutzung gezogen wird, dass die Zauberer aber für gewöhnlich die Würfelplatten allein benutzten und zwar die eben beschriebenen vier. „Bei besonderen Gelegenheiten können sie durch zwei andere vermehrt werden. Selbst bis acht können sie vermehrt werden, also verdoppelt, aber immer von der hier geschilderten Art."

Wiederum eine andere Form und ein anderes Ansehen haben nun die Sätze der Zauberwürfel der Bakalanga und eines Teiles des Bawända in Nord-Transvaal, sowie der Makalanga nördlich vom Limpopo und der Konde in Deutsch-Ost-Afrika. Bei diesen Völkern werden Fusswurzelknochen oder Zähne oder Krallen von Tieren und auch prismatische Hufstücke nicht in Anwendung gezogen. Aber auch die knöchernen oder elfenbeinernen Würfelplatten fehlen ihnen. An die Stelle derselben treten vier Holzklötzchen, welche nach Analogie der Würfelplatten am besten als „Würfelklötzchen" bezeichnet werden können. Sie sind 9—15 *cm* lang, 3 - 5 *cm* breit, 0,6—2,4 *cm* dick und haben eine flache Unterseite und eine gewölbte Oberseite. Die letztere ist mit Ornamenten bedeckt, welche fast stets derartig hergestellt sind, dass sie, durch Herausschnitzen des Grundes, aus der ursprünglichen Oberfläche des Klötzchens ausgespart sind und nun als erhabene Verzierungen erscheinen. Die ersten derartigen Stücke, welche ich kennen lernte, erhielt ich vor einigen Jahren von dem verstorbenen Hrn. Missionsinspektor Kratzenstein zum Geschenk. Sie stammten von einem Zauberer der Bakalanga in Ha Tschewasse, aber sie waren mir, als von einem Bawända stammend, übergeben worden. Ich legte sie im Jahre 1896 in der Berliner Anthropologischen Gesellschaft vor[1]). Hier ist mir ohne mein Verschulden, abgesehen von der unrichtigen Angabe der Herkunft, noch ein Irrtum untergelaufen, welchen ich hier korrigieren will. In der Debatte, die sich an meine Vorlage anschloss, sagte Hr. von Luschan, dass der von mir vorgelegte Satz unvollständig sei, denn es gehörten stets vier Stücke zu einem Satze. Ich erwiderte, dass nach den mir gewordenen Mitteilungen dieses nicht richtig sei, sondern dass diese Würfel zu 2, zu 3 oder zu 4 gebraucht würden. Nach erfolgter Drucklegung schrieb mir Hr. Beuster, er lese, „dass Sie durch das Missionshaus nur zwei Bakalanga-Würfel empfangen haben, und darin muss ich einen Irrtum oder Versehen erkennen, welches ich nachträglich berichtigen möchte, denn ich kann nicht zweifeln, dass ich ihnen mehr als zwei Würfel sandte. Und wenn aus diesem Grunde Zweifel an der Richtigkeit meines Berichtes aufgestiegen sind, so fühle ich mich nicht schuldig, und habe ich die Gelegenheit benutzt, Ihnen nochmals zwei Paar Bakalanga-Würfel zu senden. Zu diesen acht Würfeln, welche numeriert sind, habe ich zu bemerken, dass stets vier Würfel zu einem Satz oder Spiel gehören, zwei Würfel genügen nicht, zum Gebrauch aber werden nicht nur ein Satz, sondern stets vier oder fünf Sätze in Anwendung gebracht."

---

1) Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang XXVIII, 1896, S. (109).

Ich stelle dieses hiermit also richtig, und betone gleichzeitig, dass die Würfelklötzchen nicht, wie mir gesagt wurde, von den **Bawända**, sondern von den **Bakalanga** stammen. Verursacht mag der Irrtum dadurch sein, dass mein damaliger Gewährsmann unter Stämmen aufgewachsen war, welche mit nur zwei hölzernen Würfelplättchen, freilich in Gemeinschaft mit Astragalen, würfeln.

Diese beiden erwähnten Würfelklötzchen der Bakalanga bilden den Längsabschnitt eines Astes; vorn und hinten sind sie senkrecht zur Längsaxe abgeschnitten. Sie sind aus einem schweren, festgefügten Holze gefertigt, dessen Oberseite eine hellbraune Farbe besitzt, während die übrige Substanz gelblich erscheint. Ihre Dicke beträgt 2,1 und 3 *cm*, ihr Breite

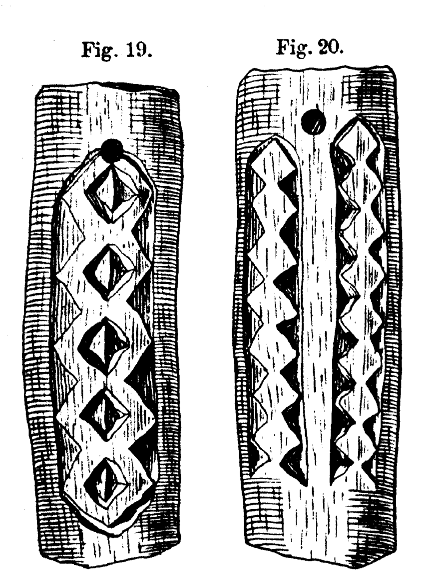


Fig. 19, 20. Würfelklötzchen aus einem Zauberwürfel-Satze der Bakalanga. 1/2

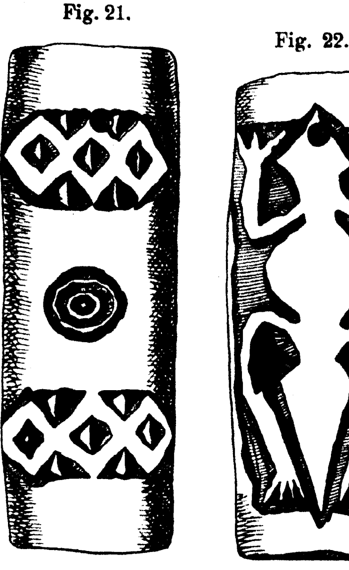


Fig. 21, 22. Würfelklötzchen aus einem Zauberwürfel-Satze der Bawända (Bakalanga?). 1/2 (Museum des Berliner Missionshauses.)

4 und 4,2 *cm*, ihre Länge 14,5 *cm*; ihre Unterseite ist flach, ihre Oberseite gewölbt und mit Ornamenten bedeckt, die in der oben geschilderten Weise hergestellt sind. Sie bilden an dem einem Klötzchen (Fig. 19) fünf der Länge nach aneinander gesetzte Rauten, deren Spiegel ausgeschnitten ist, so dass nur die äusseren Umrisse als erhabene Leisten stehen geblieben sind. Die Oberfläche des anderen Klötzchens (Fig. 20) wird durch eine erhabene Längsleiste in zwei gleiche Felder geteilt, in deren jedem eine Reihe von verbundenen Rauten ($8^1/_2$ und $9^1/_2$ Stück), aber mit erhaltenem Spiegel, erhaben hervortritt.

Das Museum des Berliner Missionshauses besitzt zwei Würfelklötze, welche als von den Bawända stammend bezeichnet sind. Sie stimmen sowohl in ihren Massen, als besonders auch in der Art des Holzes (braune

Oberfläche und gelbe Unterfläche) so vollständig mit meinen eben beschriebenen Stücken überein, während alle anderen mir bekannten Würfelklötzchen aus anderem Holze gefertigt sind, dass ich mich für berechtigt halte, sie als die beiden zu dem vollständigen Satze noch fehlenden Stücke anzusprechen. Die Oberfläche des einen dieser Klötze (Fig. 21) zeigt drei ornamentierte Felder, wiederum in der oben beschriebenen Weise als erhaben hervortretend hergestellt. In der Mitte des Klotzes sind drei konzentrische Kreise mit erhabenem Mittelpunkte. Gegen die beiden Enden hin sind symmetrisch, quer über den Klotz je drei aneinander gestellte Rauten gebildet, deren Spiegel ausgehoben ist, aber mit Erhaltung einer schmalen, zentralen, rautenförmigen Erhöhung. An die beiden Verbindungspunkte der Rauten setzt sich in jedem Felde jederseits ein kleiner, dreiseitiger Vorsprung an, also vier in jedem der lateralen Ornamentfelder.

Am interessantesten erscheint mir die Ornamentierung des anderen Klotzes (Fig. 22). Dieselbe stellt ein erhaben hervortretendes, eidechsenartiges Tier mit vierseitigem Kopfe, dickem, sich rund ausbauchendem Leibe und plumpem, vierseitigem Schwanze dar. Die im Ellenbogengelenke gebeugten Vorderbeine sind gegen den Kopf zu vorgestreckt; der linke Fuss besitzt drei Zehen, der rechte aber deren nur zwei. Die roh und ungeschickt geschnittenen Hinterbeine sind nach hinten gerichtet und tragen an jedem Fusse vier Zehen. Alle diese vier beschriebenen Zauberwürfelklötze haben gegen das eine Ende hin eine runde Durchbohrung, mit deren Hilfe sie auf eine Schnur oder einen Riemen aufgezogen werden konnten.

Nun besitzt das Museum des Berliner Missionshauses noch einen unvollständigen Satz von Zauberwürfeln, nur aus zwei Würfelklötzen bestehend, welcher ebenfalls von den Bawända stammen soll. Der eine dieser Klötze (Fig. 23) erinnert sehr an den in Fig. 20 dargestellten, nur dass die Oberfläche durch eine breitere und eine schmalere Längsleiste in drei Felder abgeteilt wird, deres jedes durch eine Reihe aneinander hängender Rauten mit vollem Spiegel, 10, 12 und 13 an der Zahl, ausgefüllt wird.

Der andere Klotz (Fig. 24) trägt gegen seine Enden hin je ein quergestelltes Ornamentfeld, in welchem durch eine erhabene Doppelleiste eine achtförmige Figur gebildet wird. Die Klötze sind 14 *cm* lang und 5 bis 5,5 *cm* breit; auch sie haben jeder gegen das eine Ende hin eine runde Durchbohrung, um eine Schnur hindurchziehen zu können.

Ich komme jetzt zu der Beschreibung der beiden oben erwähnten Sätze von Zauberwürfeln, welche mir Hr. Beuster von den Bakalanga von Ha Tschewasse in Nord-Transvaal gesendet hatte. Die Klötzchen des ersten Satzes sind kleiner und flacher als die vorigen; sie bestehen aus einem harten, rötlichen Holze; ihre Länge schwankt zwischen 9 und 10,8 *cm*, ihre Breite zwischen 3,5 und 3,8 *cm*; ihre Dicke zwischen 0,7 und 1,3 *cm*. Der erste der Würfelklötze dieses Satzes (Fig. 25) hat zwei Ornamentfelder von annähernd quadratischer Form, welche durch ein breites, erhabenes Querband getrennt sind. In jedem derselben verläuft eine erhabene, diagonale Doppelleiste, an welche sich nach beiden Seiten

im Winkel gestellte Leisten anschliessen. Der Tschekalanga-Name dieses Stückes ist Hoama.

Der zweite Würfelklotz (Fig. 26) besitzt auf der Oberfläche ein grosses, rechteckiges, ornamentiertes Feld, das auf der einen Längshälfte eine Reihe

Fig. 23.

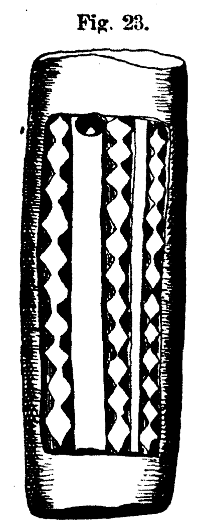
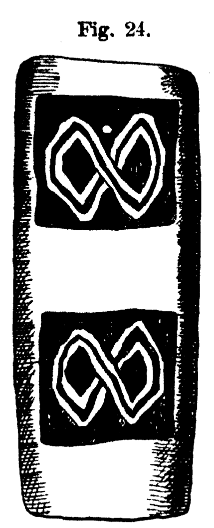


Fig. 24.



Würfelklötzchen aus einem Zauberwürfel-Satze der Bawända. 1/2
(Museum des Berliner Missionshauses.)

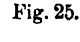
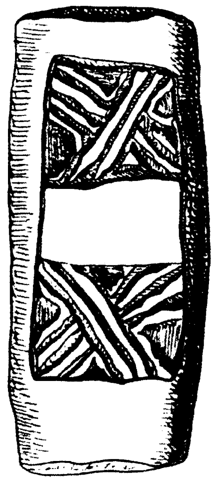


Fig. 25.



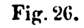
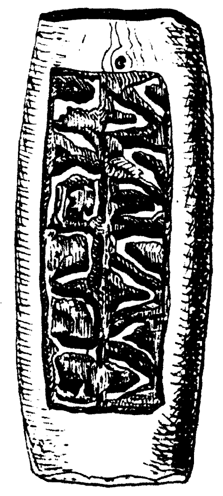


Fig. 26.



Würfelklötzchen aus einem Zauberwürfel-Satze der Bakalanga. 3/4
(Museum des Berliner Missionshauses.)

offener, winkelförmiger Leisten zeigt, acht an der Zahl, welche so nebeneinander liegen, dass abwechselnd die Spitze oder die offene Basis nach aussen gerichtet ist. Die andere Längshälfte zeigt mehrere erhabene

Leisten, welche in Form offener Vierecke nebeneinander gestellt worden sind. Der Name dieses Würfelklötzchens ist Tschelome.

Der dritte Klotz (Fig. 27) hat in einem rechteckigen Ornamentfelde vier Längsreihen von erhabenen Rauten mit vollem Spiegel, je sechs in einer Reihe. Die Reihen folgen sich so hintereinander, dass sie sich mit den zugekehrten Spitzen nicht berühren, sondern dass immer ein kleiner Zwischenraum eingehalten ist. Dieses Würfelklötzchen heisst Nokoala.

Der vierte Klotz (Fig. 28) zeigt in erhabener Schnitzerei als Ornament ein ausserordentlich roh stilisiertes Tier. Man erkennt einen rautenförmigen Kopf mit Andeutungen beider Augen, einen langen, ganz schmalen Hals, von dessen oberem Ende die Vorderbeine gegen den Kopf hin auslaufen, dann aber in den Ellenbogengelenken sich nach hinten umbiegen

Fig. 27.

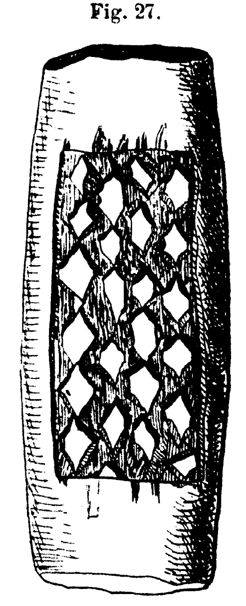


Fig. 28.



Würfelklötzchen aus einem Zauberwürfel-Satze der Bakalanga. $^3/_4$

und nun bis zum hinteren Körperende zurücklaufen. Der Leib bildet eine grosse Raute, an deren hinterer Spitze eine nach hinten verlaufende, winkelförmige Leiste liegt, in der wir wohl den Schwanz werden erkennen müssen; denn zwischen den Oberarmen und dem Leibe tritt jederseits noch eine unregelmässig verlaufende Leiste auf, welche wahrscheinlich das Hinterbein vorstellen soll. Dieser Würfelklotz führt den Namen Tschetekoadzima. Die Ausführung aller vier Stücke ist von grosser Rohheit und von ungeschickter Arbeit.

Der zweite dieser beiden Sätze ist von dem gleichen harten, rötlichen Holze wie der vorige. Die Ausführung der Ornamente ist ebenfalls eine sehr rohe. Die Länge der Klötzchen beträgt 8,5 bis 10,5 *cm*, ihre Breite 3,7 bis 4,5 *cm*; ihre Dicke 1 bis 1,3 *cm*. Der erste Würfelklotz (Fig. 29) lässt in rechteckigem Felde drei aneinander grenzende Bezirke leisten-

förmig erhabener, geknickter Linien erkennen; zwei derselben werden durch drei quergestellte Rauten getrennt. Dieses ist das Hoame.

Fig. 29.

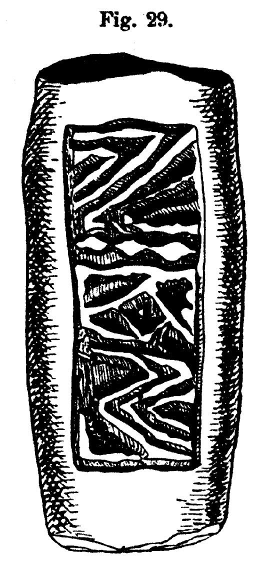
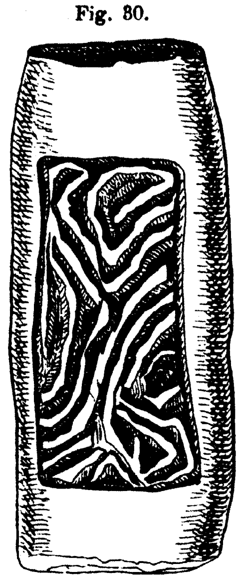


Fig. 30.

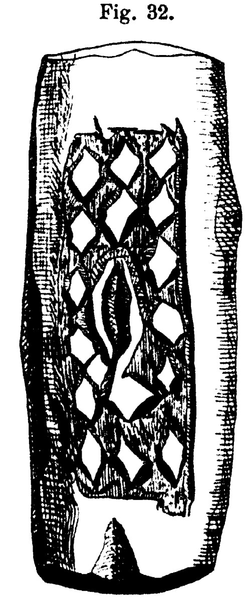


Würfelklötzchen aus einem Zauberwürfel-Satze der Bakalanga. ³/₄

Fig. 31.



Fig. 32.



Würfelklötzchen aus einem Zauberwürfel-Satze der Bakalanga. ³/₄

Der zweite Würfelklotz (Fig. 30) zeigt ein wahres Labyrinth unregelmässig verlaufender, erhabener Leisten im rechteckigen Felde. Das ist das Tschelome.

Der dritte Würfelklotz (Fig. 31) hat ebenfalls ein rechteckiges Ornamentfeld, das aber nach der einen Schmalseite nicht abgeschlossen ist. Hier ist in der Mitte eine tiefe, bis zum Ende des Klötzchens verlaufende Rinne eingekerbt, von deren Rande nach jeder Seite zweigartig drei erhabene Leisten bis zu den seitlichen Grenzen des Klotzes verlaufen. In dem eigentlichen Ornamentfelde zieht seitlich eine erhabene Leiste gegen das geschlossene Ende hin, biegt hier in scharfer Spitze um, zieht als nach aussen offene Bogenlinie gegen das andere Ende zu und rollt sich hier leicht spiralig ein. In dem zwischen diesen beiden Seitenlinien verlaufenden Raume erhebt sich eine hakenförmige Leiste. Der Name dieses Klotzes ist mir als Nokoala bezeichnet worden. Es liegt allerdings die Versuchung nahe, in seinen absonderlichen Ornamenten die Rest-Konturen einer völlig entarteten Eidechse zu vermuten.

Das vierte Würfelklötzchen (Fig. 32) hat in rechteckigem Ornamentfelde drei Längsreihen sich nicht berührender Rauten mit nicht ausgeschnittenem Spiegel. In der Mitte der mittleren Längsreihe erhebt sich eine kurze, hakenförmige Leiste, welche an der Spitze einer der Rauten ihren Ursprung nimmt. Dieser Klotz wurde mir als Tschetokoadzima bezeichnet.

Meine Vermutung, dass die hier angeführten Namen der Würfelklötzchen eine ähnliche Bedeutung hätten, wie die früher mitgeteilten Namen der Würfelplatten, hat sich nicht bestätigt. Ich hatte die günstige Gelegenheit, bei Hrn. Schwellnus hierüber genauere Nachrichten einziehen zu können. Ich gebe hier ausführlich wieder, was er mir mitgeteilt hat. Man muss dabei auf die Vermutung kommen, dass die Namen der Zauberwürfel nicht immer ganz klar und deutlich ausgesprochen werden.

Ho͡amé ist eine Art Eidechse, welche man dort mit dem holländischen Worte Melkzuiper bezeichnet, weil sie wirklich Milch austrinken soll. Da die Namen der übrigen Stücke aber sämtlich Sätze darstellen, so ist vielleicht zu lesen Huame „melke es", oder Ho o͡ani, „was ist gefallen?", oder Hu o͡ane „finde es", „finde die Stelle". Ist die Bedeutung „melke es" die richtige, dann mag damit gemeint sein, das Vieh des Angeschuldigten. Man sagt „sein Vieh melken" für „sein Vieh besitzen", dasselbe soll dem Angeklagten also fortgenommen werden.

Tschelome (Tschi lume) ist zu übersetzen: „beisse es".

Nokoala heisst: „Ihr habt es ausgebreitet".

Dieses Ausbreiten hat ganz wie im Deutschen in erster Linie die mechanische Bedeutung z. B. ein Kleid ausbreiten, dann aber auch die übertragene Bedeutung „ein Gerücht ausbreiten". Vielleicht steht es aber für Nonkoala „ihr habt mich getragen", „ihr tragt mich", d. h. auf die Spur. No ku ala heisst „ihr habt ihm diese Ornamente eingeritzt", das könnte heissen „ihr habt sein Vieh genommen und es geschlachtet". Endlich ist noch die Lesart möglich No ku͡ala (No in der alten Sprache mit, jetzt Na) „mit einem Katzenschwanzende" tschiara, das im Diminutiv Ku͡ala heisst. Ein in Rosettenform zusammengedrehtes Ende eines Katzenschwanzes wird als Schmuck von den Männern auf dem Kopfe getragen. Hieran erinnert vielleicht das Ornament.

Tschetokoadzima kann heissen:

1. Tschi to' ku adzima „es borgt es nur".
2. Tschitokũa dzima „der, worauf der Name gegründet ist".
3. Tschitokoa dzima „der, worauf die Quelle gegründet ist" oder „worauf sie gestochen ist", mit einem Pfahl oder spitzen Speer. dzima ist ein altes Wort für Quelle, jetzt tschisima. Wir erfahren aus diesen Angaben, dass die Deutung dieser Namen keine ganz einfache Aufgabe ist.

Meine Frage an Hrn. Schwellnus, ob die Bawända für ihre Zauberwürfelklötzchen ein bestimmtes, heiliges Holz verwenden müssten, verneinte er. Sie hätten allerdings einige heilige Bäume, aber deren Holz sei nicht heilig, sondern nur die Bäume im ganzen; denn sie glauben, dass in denselben die Götter wohnen. Somit steht es also in dem Belieben des Zauberdoktors, welche Holzart er für die Herstellung seiner Thangu verwenden will. Hr. Beuster schrieb mir:

„Als Holzart wird zumeist der hier sogenannte Mofúla-Baum benutzt, wie auch die eingesandten Würfel aus diesem Holze angefertigt sind."

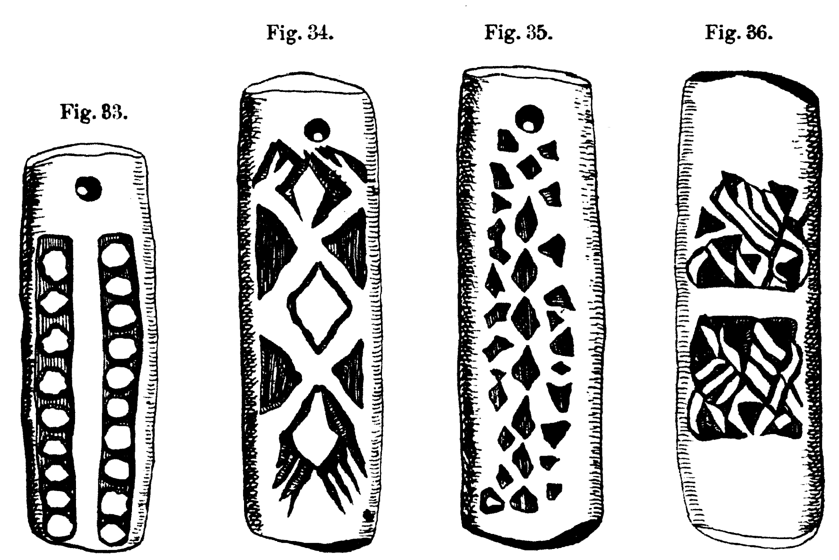
Da dieser Brief die beiden letztbeschriebenon Würfelsätze begleitete, so nehme ich an, dass das rote Holz, aus dem sie bestehen, das Mofúla-Holz ist, und nicht das braune und gelbe Holz der früher geschilderten Sätze.

Die Ornamente, welche für uns keine deutliche Übereinstimmung bei den entsprechenden Stücken zu haben scheinen, müssen eine solche für die Augen des eingeborenen Kenners doch besitzen, denn Hr. Beuster schrieb mir auf meine bezügliche Anfrage:

„Die Ornamente sind feststehend und dürfen nicht nach Belieben geändert werden, sondern sie werden von dem Kenner stets erkannt und mit dem zutreffenden Namen genannt."

Ich habe weiter oben schon einen Satz von Zauberwürfeln eines Bakalanga aus Nord-Transvaal erwähnt und in Fig. 2 vorgeführt, welcher sich als Reiseausrüstung, gemeinsam mit dem Feuerreibholz an dem Dolchmesser befestigt findet, und der dem Museum des Berliner Missionshauses gehört. Dieser Satz besteht aus vier kleinen Würfelklötzen, welche kleiner als gewöhnlich sind, angeblich des bequemeren Transportes wegen. Ob sie einem gewöhnlichen Mokalanga oder einem wandernden Zauberer dieses Volkes angehört haben, weiss ich nicht. Das eine der Klötzchen (Fig. 33) zeigt als Ornament eine breite, erhabene Längsleiste und jederseits von ihr eine Reihe runder, knopfartiger Erhöhungen, auf der einen Seite 10, auf der anderen Seite 11 an der Zahl. Das zweite Klötzchen (Fig. 34) zeigt erhabene Ornamente, in denen man die Figur einer roh stilisierten Eidechse zu erkennen vermag. Das dritte Klötzchen (Fig. 35) lässt drei unregelmässige Längsreihen von unregelmässig rautenförmigen Einkerbungen erkennen. Endlich das vierte Klötzchen (Fig. 36) zeigt die Oberfläche durch eine erhabene Querleiste in zwei Ornamentfelder getrennt, in deren jedem unregelmässig sich kreuzende Linien hervortreten. Über die Namen dieser Klötze ist mir nichts bekannt geworden.

Bent[1]) bildet zwei Sätze von Zauberwürfeln der Makalanga von Inyamanda in Maschona-Land ab. Der eine Satz besteht aus vier hölzernen Würfelklötzchen, „wooden dollasses or divining tablets", deren Ornamente wieder durch Herausschneiden des Grundes erhaben hergestellt sind. Das eine Klötzchen zeigt wieder eine stilisierte Eidechse, das zweite zwei durch eine breite Querleiste getrennte Ornamentfelder, die mit einem weitmaschigen Flechtband ausgefüllt sind. Das rechteckige Ornamentfeld des dritten Klötzchens trägt ebenfalls ein breitmaschiges Flechtband; das vierte Klötzchen ist mit fünf Längsreihen aneinander gestellter, erhabener Rauten bedeckt, die durch eine erhabene Querleiste in zwei gleiche Hälften geteilt werden.



Zauberwürfelklötzchen eines Mokalanga für die Reise. 3/4
(Museum des Berliner Missionshauses.)

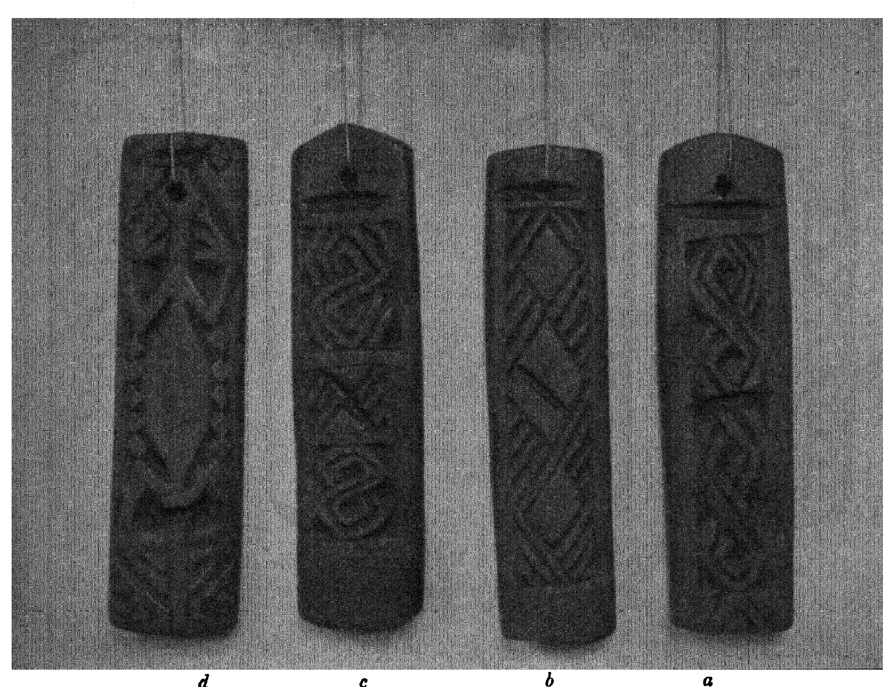
Der zweite Satz besteht aus vier ähnlichen, aber kleineren Würfelklötzchen, welche aus Knochen gefertigt sind; „bone dollasses". Drei derselben sind mit kleinen, rautenförmigen oder dreieckigen Gruben überdeckt, das vierte trägt wiederum eine stilisierte Eidechse. Bent sagt von ihnen: „Of these four one always has a curious conventional form of a lizard carved on it; others have battle-axes, diamond patterns etc., invariably repeating themselves, and the purport of which I was never able to ascertain. They are common among all the Abantu races, and closely bound up with their occult belief in witchcraft. They are chiefly made of wood, but sometimes neat little ones of bone are found, a set which I afterwards obtained."

1) A. a. O. p. 37, auch abgebildet bei Stewart Culin: Chess and Playing-Cards. Smithsonian Institution Report of the U. S. National Museum. for 1896. p. 814. plate 23. Washington 1898.

Jede Familie besitzt nach Bent einen Satz von vier Stück, welche, mit einer Schnur zusammengebunden, an der Hütte aufgehängt sind.

Sätze von Zauberwürfeln, aus vier hölzernen Würfelklötzen bestehend, finden sich nun auch bei den Konde in Deutsch-Ostafrika. Das Kgl. Museum für Völkerkunde in Berlin besitzt zwei derartige Sätze. Der eine hat eine grosse Ähnlichkeit mit den von den Bakalanga geschilderten Stücken. Auch sie sind gegen das eine Ende hin mit einer runden Durchbohrung versehen, um sie auf eine Schnur aufreihen zu können; und auch bei ihnen ist die eine Seite flach, die andere leicht gewölbt und mit Ornamenten bedeckt. Es sind geknickt verlaufende und sich überschneidende

Fig. 37*a*—*d*.



d *c* *b* *a*

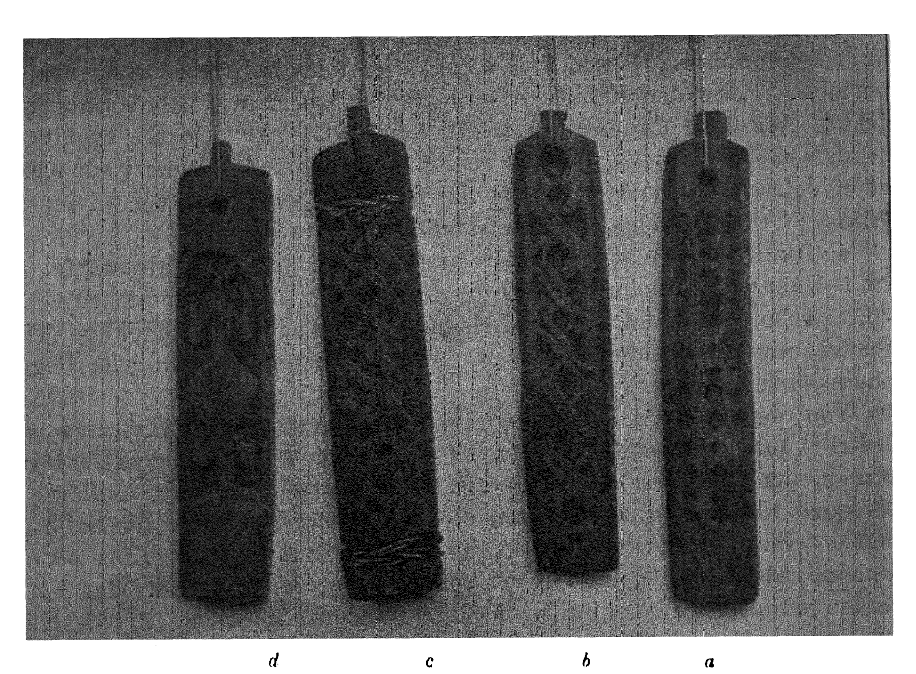
Zauberwürfelklötzchen der Konde. (Königl. Museum für Völkerkunde, Berlin.)

Doppelleisten (Fig. 37*a*), ferner grosse, mit den Spitzen aneinander gestellte Rauten, während das übrige Ornamentfeld durch schräg verlaufende Leisten durchzogen wird (Fig. 37*b*); das dritte Klötzchen trägt drei annähernd quadratische Ornamentfelder, welche durch zwei Querleisten von einander getrennt sind. Das mittlere Feld trägt sich schräg schneidende Einschnitte, die beiden anderen schleifenförmig verlaufende Doppelleisten (Fig. 37*c*). Das vierte Klötzchen endlich hat als Ornament wiederum eine stilisierte Eidechse (Fig. 37*d*).

Die Würfel-Klötzchen des zweiten Satzes sind etwas schmaler, sie sind ebenfalls aus Holz und auch durch eine runde Durchbohrung gegen

das Ende hin zum Aufreihen auf eine Schnur eingerichtet. Von allen bisher beschriebenen Würfel-Klötzchen unterscheiden sie sich dadurch, dass sich aus der Mitte ihrer einen Schmalseite ein vierkantiger, kleiner Zapfen entwickelt. Ihre Ornamente sind auf dem einen Klötzchen (Fig 38*a*) zwei Längsreihen von Rauten, auf dem zweiten (Fig. 38*b*) ein weitmaschiges Doppelflechtband, auf dem dritten (Fig. 38*c*) ein weitmaschiges, einfaches Flechtband und auf dem vierten (Fig. 38*d*) die stilisierte Eidechse. Leider sind bisher weder die Bezeichnungen dieser Würfelklötze, noch auch ihre Anwendung bekannt geworden.

Fig. 38 *a*—*d*.



d *c* *b* *a*

Zauberwürfelklötzchen der Konde. (Königl. Museum für Völkerkunde, Berlin.)

Ein Typus in der Ornamentierung dieser Würfelklötze ist für unser ungeübtes Auge nur mit Schwierigkeit herauszufinden. Ich erinnere noch einmal daran, dass uns sieben vollständige Sätze und noch ein halber von den hölzernen Würfelklötzen vorliegen, vier der Bakalanga, ein halber der Bawända, zwei der Konde und einer der Makalanga aus Maschona-Land. In allen vollständigen Sätzen findet sich je ein Klötzchen, dessen Ornament mit Sicherheit oder mit Wahrscheinlichkeit als das stilisierte Bild einer Eidechse gedeutet werden muss. Eines der Würfelklötzchen aus Knochen aus Maschona-Land trägt ebenfalls die Eidechsen-Figur. Bekanntermassen spielt die Eidechse in der ornamentalen Kunst der meisten afrikanischen Völker eine ausserordentlich grosse Rolle. Wir ver-

danken Weule[1]) hierüber eine ausführliche Publikation, in der er auch die beiden mit der Eidechse verzierten Klötze der in der vorliegenden Arbeit abgebildeten Würfelsätze der Konde wiedergegeben hat.

Als ein zweites, typisches Ornament kann man es allenfalls noch betrachten, dass in fast allen Sätzen sich ein Klötzchen findet, auf dem das Ornament aus Reihen von Rauten gebildet wird. Einen dritten Typus sehe ich darin, dass bei einem Klotz fast in allen Sätzen die Ornamente in mehreren getrennten Ornament-Feldern angebracht sind. Endlich kann man mit einiger Schwierigkeit noch das Ornament, das aus dem weitmaschigen Flechtbande besteht, allenfalls als typisch anerkennen. Es ist aber bereits nicht mehr regelmässig in allen Sätzen vertreten. Die mir überlieferten Namen decken sich nicht immer mit den gleichen Ornamenten.

Es bleibt mir nun noch übrig, zusammenzustellen, was ich über die Ceremonien und die Regeln dieses Zauberwürfelns in Erfahrung zu bringen vermochte. Von den Konde wissen wir hierüber, wie ich schon sagte, nichts. Aus dem Maschona-Lande schreibt Bent: „On the evening of the new moon the village witch doctor will go round, tossing each man a set of dolasses in the air, and by the way they turn up he will divine the fortune of the individual for the month that is to come.“

Fritsch[2]) sagt nach der kurzen Beschreibung der Zauberwürfel der Ama-Xosa: „So finden sie sich in den Händen der gewöhnlichen Leute, während bei dem Doktor zur Erhöhung der Andacht noch einige Tierschädel mit fletschenden Gebissen, Schlangenhäute und ähnliche Gegenstände hinzukommen.“

Von dem Würfelzauber der Bamangwatos und Bakwenas gibt Holub[3]) folgende Schilderung: „Oft aber werden die Linjakas zu Hilfe gerufen, um einen Dieb zu eruieren; sie benutzen in solchen Fällen verschiedene Kunstgriffe oder werfen bloss die Würfel; im ersteren Falle gelingt es ihnen zuweilen, den Dieb ausfindig zu machen. Eine oft gebrauchte List ist folgende: Nach eingehender Untersuchung des Falles werden die der Tat Verdächtigen durch des Königs Boten in die Kotla vorgeladen. Der Linjaka setzt sie in einem Kreise um sich, und nachdem er bei den Worten: „Der die Kuh usw. gestohlen hat, muss noch heute sterben,“ mehrmals im Kreise herumgegangen, lässt er einen Topf mit warmem Mais- oder Kornmehlbrei herbeibringen. Er schöpft nun einen Holzlöffel voll dieses Breies und spricht dazu: „Der Dieb, der diesen Brei verschlingt, wird noch heute sterben“, und wiederholt diese Worte, so oft er jedem der Umstehenden einen Löffel voll in den Mund schiebt. Nachdem er seine Arbeit getan, beobachtet er jeden genau, wirft dann die Elfenbein-Würfel und mit den Worten: „Ich habe den Dieb gefunden!“ erhebt er sich, um den Kreis der Angeklagten zu umgehen. Er befiehlt hierauf allen, den Mund zu öffnen, und siehe da, alle bis auf zwei haben den Brei geschluckt; diese zwei jedoch, das sind die Diebe, die aus Furcht vor dem

1) Karl Weule, Die Eidechse als Ornament in Afrika. Festschrift für A. Bastian. Berlin 1896, S. 169 ff.
2) A. a. O.
3) A. a. O. S. 481.

Tode den Brei im Munde behielten, um ihn im günstigen Moment heimlich ausspeien zu können. Der eruierte Dieb muss das Gestohlene doppelt bis vierfach ersetzen."

Von den Basutho-Zauberern berichtete Merensky[1]): „Die Würfel werden mit beiden Händen gefasst und geworfen, indem man durch die Zähne zischt: 'Modimo u n'tsebese taba e.' ‚Gott, lass mich diese Sache wissen.' Am Orakel hat die Lage der beiden Losstäbe und der beiden Würfel den Hauptanteil ... Diese vier Stücke haben den entscheidenden Anteil an der Bedeutung des Wurfes. Von den anderen Knochen erhält man eine Weisung, je nachdem sie fallen. Liegt ein Knochen mit der konkaven Seite auf, so heisst es 'ea sepela', ‚er läuft', wenn er mit der konvexen aufliegt: 'e huile', 'er, oder es ist gestorben'. Liegt er auf der linken Seite, so bedeutet das Glück: 'Ki moropa', 'es ist Trommel, d. h. Tanz'. Dagegen erwartet man Schmerz und Ärger, wenn die Knöchlein auf der rechten Fläche liegen."

Mehr vermag ich aus der Literatur über diesen Gegenstand nicht mitzuteilen und ich komme nun dazu, dasjenige zusammenzustellen, was ich durch mündliche oder schriftliche Anfragen hierüber in Erfahrung zu bringen vermochte. Es sei bemerkt, dass meine Gewährsmänner mir übereinstimmend mitgeteilt haben, dass es überaus schwierig sei, über diesen Würfelzauber von den Eingeborenen etwas heraus zu bekommen. Selbst die Bekehrten scheuen sich und halten es für unrecht, darüber zu sprechen und etwas zu verraten. Hr. Wessmann hat mit seinem Gewährsmann, dem Sohne eines Bawända-Zauberers, mehrere Stunden hinter verschlossenen Türen verhandelt, um dasjenige zu erfahren, was er so freundlich war, mir mitzuteilen. Denn die Auskunft durfte nur in absoluter Heimlichkeit gegeben werden.

Von den Zulu in Natal berichtete mir Hr. Prozesky, der dieses aus eigener Anschauung kannte: „Der Würfelnde sitzt auf der Erde und die Beteiligten und die Zuschauer sitzen im Kreise um ihn herum. Er schüttelt die Würfel in den zusammengelegten, hohlen Händen und lässt sie dann durch Entfernen der Kleinfingerränder der Hände voneinander zur Erde fallen."

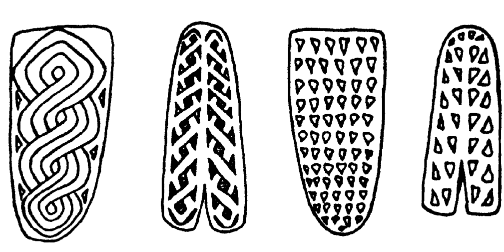
Hr. Sonntag vermochte bei den Basutho in Blauberg nur festzustellen, dass es als der glücklichste Wurf angesehen wird, wenn die vier Würfelplättchen mit der glatten Seite nach unten und mit der ornamentierten Seite nach oben zu liegen kommen und zwar derartig (Fig. 39), dass von links nach rechts zuerst Lochoäme liegt, mit der gerade verlaufenden Basis nach oben gerichtet, vom Würfelnden abgekehrt; demnächst Tlädi mit der ausgeschnittenen Basis nach unten gegen den Würfelnden hin; daneben Selume, wieder mit der gerade verlaufenden Basis nach oben gerichtet; und zuletzt Léngüe, mit der ausgeschnittenen Basis nach unten, gegen den Würfelnden. Die Lage der Würfel-Plättchen ist dann also von links nach rechts: Urahn verkehrt, Urahnin aufrecht,

1) A. a. O. S. 542.

Bruder (Onkel) des Urahns verkehrt, Frau des Bruders (Tante) des Urahns aufrecht.

Hr. Beuster schrieb mir auf meine Anfrage von den Bakalanga und Bawända in Ha Tschewasse: „Von besonderen Ceremonien und Gebetsformeln ist mir nichts bekannt, jedoch sind sie nicht ausgeschlossen. Mir ist erinnerlich, beobachtet zu haben, dass der Würfelnde irgend etwas bei der Handlung in den Bart murmelte. Die Hölzer werden in die zusammengelegten, hohlen Hände genommen und nach einigen Auf- und Nieder-Bewegungen auf den Boden geworfen. Bei wichtigen Aufgaben und Erörterungen werden sie zuvor, vor dem Gebrauch, in eine Schüssel mit Wasser gelegt und gewaschen. Je nachdem sie fallen, umgedeckt oder aufgedeckt, und wie sie nebeneinander liegen, wird orakelt. Jedoch darf bei alledem nicht übersehen werden, dass es den Praktikern nicht darauf ankommt, irgend ein Geheimnis nach bestimmten Regeln zu ergründen, etwa wie bei der Ziehung von Losen, sondern es handelt sich immer nur darum, unter dem Schein des Würfelzaubers und unter dessen Schutz dasjenige zu erweisen, was man erweisen will, so dass die ganze

Fig. 39.



Der glücklichste Zauberwurf der Basutho von Blauberg.

Sache auf Hocuspocus beruht. Der Würfler weiss vorher, was er herauswürfeln will, und das würfelt er auch wirklich heraus. Dann heisst es: ‘va re’, d. h. ‚sie sagen‘, nämlich nicht die Würfel, sondern die Götter, und diese sind wieder die verstorbenen Familienglieder.“

„So werden die Würfel z. B. gebraucht bei Krankheitsfällen. Man geht zum Würfeldoktor und befragt ihn nach der Veranlassung der Krankheit und nach der Abhilfe. Dieser befragt die Würfel, fragt dabei die Hilfesuchenden, sobald er geworfen zu wiederholten Malen, ob sie nicht irgend welchen Zwist oder Streit mit einem der Abgeschiedenen gehabt, ihm vielleicht eine Bitte verweigert haben. Sobald eine solche Frage bejaht wird, hat ers gefunden, natürlich aus den Würfeln, und nun handelt es sich darum, durch die Würfel den Wunsch des betreffenden Verstorbenen zu erfahren. Denn wenn dieser erforscht und erfüllt wird, dann wird auch die Krankheit schwinden, da sie nur die Folge jener durch die Würfel erforschten Ursache ist. Nun sagen die Würfel z. B. „wir wünschen eine Ziege.“ Da wird eine Ziege gebracht, der Würfeldoktor schlachtet sie, legt ein kleines Stückchen Fleisch, etwa wie ein Vogelei gross, den Göttern hin; das Übrige wickelt er ins Fell und geht damit seiner Wege. Oder

die Götter verlangen eine Bekleidung (Hose). Auch in diesem Falle wird eine Ziege geschlachtet. Das Fell wird gegerbt, gibt die Bekleidung; aber nicht etwa das ganze Fell lässt der Würfler den Göttern, o nein, ein kleines, überflüssiges Stückchen vom Fell, noch nicht einen Zoll im Quadrat, wird abgeschnitten, und dieses Stückchen bildet die gewünschte Bekleidung; die Ursache ist aus dem Wege geräumt, und der Kranke wird genesen."

„Oder aber auch, wie ich einmal zu beobachten Gelegenheit hatte, die Abgeschiedenen lassen auch handeln. Es handelte sich um eine kranke Frau. Der Würfler hatte erklärt, dass die Götter eine Ziege verlangten. Der Hülfesuchende erklärte, dass er die nicht habe. Darauf wurden die Würfel nochmals geworfen, und nun lautete die Antwort: „auch etwas Bier soll uns recht sein." Das liess sich der Patient gefallen, er wollte das Bier besorgen."

„Die vorzüglichste und schlimmste Art der Zauberwürfel besteht in der Erforschung von Dieben und sogenannten Hexen und Zauberern, durch welche nach dem heidnischen Aberglauben die Menschen vom Leben zum Tode befördert werden, und zwar werden fast ohne Ausnahme hier alle Todesfälle den Hexen und Zauberern zugeschrieben. In solchem Falle hat der Zauberwürfler sich vorher längst versichert, auf wen er den Verdacht bringen will; nur erst, wenn er sich seiner Sache gewiss ist, gibt er sich dennoch den Schein, als ob er durch viel Mühe und Arbeit, durch Forschen und sauren Schweiss dem Bösewicht auf die Spur gekommen ist. Da diese Würfelscenen meist in der Öffentlichkeit vollzogen werden, so ist meistens noch Gelegenheit, dass heimliche Freunde des auserlesenen Opfers sich davon machen und ihm die drohende Gefahr hinterbringen können. Ist der Mann über die Landesgrenze, so ist sein Leben meistens gesichert. Ist der Mann aber nicht unvermögend, und kann er es leisten, so erklärt er auch wohl, dass er alsbald einen anderen Zauberwürfler berufen wird, der die Gegenprobe machen soll, da er sich keinerlei Zauberei bewusst sei. Diesen neuen Anwalt lässt man alsbald merken, welche Belohnung seiner harrt, und gewöhnlich kommt der Beschuldigte dann auch frei: die Würfel des ersten Würflers haben gelogen. Aber die Zauberwürfler haben auch Ehrgefühl und nehmen sich dergleichen Dinge untereinander übel und rächen sich im ähnlichen Falle; oder andere machen unter sich Bündnisse, dass sie einander nicht wollen in die Räder fahren, oder, wie man sagen könnte, nicht die gefangenen Vögel auslösen."

Hr. Schwellnus sagte mir, dass die Bawända die Zauber-Würfelklötze fast ausschliesslich dazu gebrauchen, um den Molimo, d. h. den Zauberer, durch welchen jemand krank gemacht oder getötet wurde, herauszubekommen. „Hierbei werden die Hölzer, vier an der Zahl, in die beiden Hände genommen. Diese sind dabei ausgestreckt und etwas hohl gemacht. Die Hände werden dann einige Male soweit von einander entfernt, dass die Würfelklötzchen nicht herausfallen können, dass sie sich aber bei dieser an Händeklatschen erinnernden Bewegung etwas gegen einander verlagern können; sie werden also auf diese Weise durcheinander gemischt. Wenn das geschehen ist, so biegt der Zauberer plötzlich die beiden nach unten gerichteten Kleinfingerränder auseinander, so dass die Klötzchen zur Erde

fallen. Aus ihrer Lage und ihrer Lage zu einander wird wahrgesagt. Bisweilen wird auch eine grosse, hölzerne Schüssel mit Wasser gebracht, deren Innenseite mit verschiedenen Zeichen versehen ist. In das Wasser werden dann die Klötzchen geworfen und darin durch Umrühren des Wassers in Bewegung gesetzt. Dann wartet man, bis sie zur Ruhe kommen, und bestimmt aus ihrer Lage zu den Zeichen im Inneren der Schüssel die Aussage."

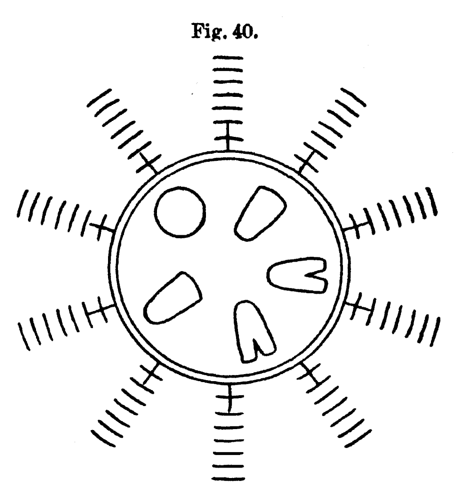
„Bei kleineren Fragen, nach gestohlenem Vieh usw. kann jedermann unmittelbar zu dem Zauberer gehen und seine Hilfe erbitten; dann geht auch das Werfen der Zauberklötzchen ohne besondere Feierlichkeit vor sich. Für gewöhnlich aber werden die Zauberwürfel von den Bawända um Rat gefragt, wenn ein Familienglied erkrankt oder gestorben ist, um denjenigen herauszubekommen, welcher dieses verschuldet hat. Sie gehen zum Häuptling und beschweren sich. Dieser beruft einen Zauberer, „Nganga", und gleichzeitig eine Versammlung des Volkes. Gewöhnlich wird für diesen Zweck ein ausserhalb des Dorfes gelegener Hügel gewählt. Hier lagert sich die gesamte Bevölkerung im Kreise, Männer, Frauen und Kinder. Die Männer sitzen auf der Erde auf dem Gesäss, mit gekreuzten Beinen und hochgezogenen Knieen; die Weiber sitzen nicht, sondern sie knieen auf der Erde. Der Häuptling sitzt im Kreise, und der Zauberer steht neben ihm. Wenn der Häuptling das Zeichen zum Beginne gegeben, streut der Zauberer stehend „Medizin", Molimo, über die Versammelten, oder er sprüht dieselbe, wenn sie flüssig ist, mit dem Munde über dieselben. Dann wirft er die Zauberklötzchen, und zwar erforscht er zuerst den Stamm, Mutupǒ, des Schuldigen, dann seine Familie, Luschäkä, und dann endlich ihn selber. Hat er ihn herausgefunden, so schlägt er ihm mit einem Ochsenschwanz in das Gesicht. Früher wurde er dann sofort getötet; jetzt lässt man ihm meistens Zeit, zu fliehen."

Eine sehr genaue Auskunft über die Bedeutung bestimmter Zauberwürfe verdanke ich Hrn. Wessmann; ich lasse die Schilderung derselben hier folgen, und erinnere nur daran, dass die Zauberer der Bawända in Ha Tschakoma für den Würfelzauber die in Fig. 15—18 abgebildeten vier Würfelplättchen in Anwendung ziehen.

„Der Zauberdoktor ist der stete Begleiter der Bawända durch das ganze Leben von der Wiege bis zum Grabe. Bei der Geburt, bei allen wichtigen und unwichtigen Dingen, wird er befragt." Wenn dort ein Grosser oder Vornehmer eines Kraals gestorben ist, dann werden einen Monat danach alle Einwohner des Kraals zusammengerufen, damit der Zauberdoktor mit Hilfe seiner Würfel den Mörder, Moloi, herauskundschafte und feststelle, der mit Hilfe seiner Hexenkünste den Tod des Mannes verursacht hat. Es wird eine runde Schüssel auf die Erde vor den Zauberdoktor gestellt, in der Skizze Fig. 40 durch den Doppelkreis angedeutet; um sie herum setzen sich im Kreise die männlichen Familienoberhäupter des Dorfes (hier durch die kleinen Kreuze bezeichnet). Hinter jedem derselben nehmen seine Angehörigen Platz, welche zu seinem Haushalte gehören oder in seiner Nähe wohnen, seine Frau und Kinder, seine Mutter, Schwiegermutter, Schwester, Tante usw. (hier durch die kurzen

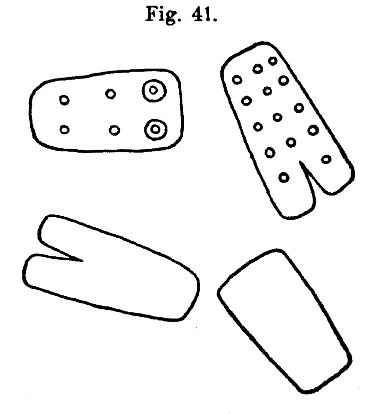
Horizontalstriche markiert). Sie alle sitzen in konzentrischen Kreisen um die Schüssel und den Zauberer herum. Die durch den Mann und seine Familienglieder auf diese Weise gebildete Reihe heisst Metupu. Der Zauberdoktor wirft, wenn alle sitzen, die vier Würfelplatten in die Schüssel; dann wird Wasser darüber gegossen und ein (hier in der Skizze durch einen kleinen Kreis angedeutetes) Holzstück hineingeworfen, das nun auf dem Wasser schwimmt. Wenn es zur Ruhe gekommen ist, so wird angenommen, dass unter den Angehörigen desjenigen Familienoberhauptes, bei welchem das Holzstück stehen geblieben ist, sich der Moloi befinde. Die übrigen Leute gehen dann alle nach Hause, und unter der auf diese Weise bezeichneten Gruppe muss der Zauberdoktor dann weiter nach dem Übeltäter suchen. Nehmen dann beim Zauberwürfeln die Würfelplättchen die Stellung Morupu (Fig. 41) ein, so bestätigt diese Stellung, dass der Angeklagte der Moloi sei. Der vermeintliche Mörder wird seines Eigentums beraubt und getötet. Das Eigentum zieht der Häuptling ein. Gelingt es aber dem als schuldig Erkannten, in ein anderes Land zu entfliehen, so hat er dort keine Schuld mehr; aber sein zurückgebliebenes Eigentum, seine Frauen, seine Kinder und sein Vieh werden „aufgegessen“, d. h. sie gehören fortan dem Häuptling; dieser verteilt von der Beute auch an andere.

Fig. 40.



Skizze der Versammlung beim Würfelzauber der Bawända, behufs Entdeckung eines Mörders.

Fig. 41.

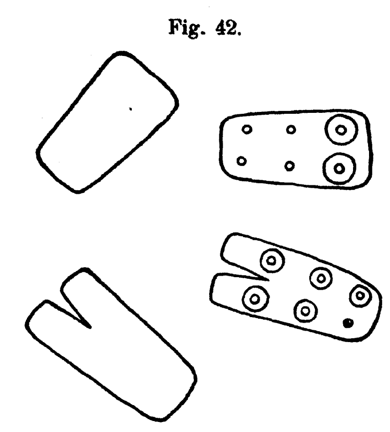


Die Stellung Morupu der Zauberwürfel der Bawända.

„Nach der Anschauung der Bawända stirbt kein Mensch eines natürlichen Todes. Ein Anderer hat ihn immer behext, d. h. umgebracht. Selbst auf den fernen Goldfeldern Verstorbene haben ihre Rächer oft erst nach Jahren. Oft hat man sich dabei schon geirrt, indem man den Mörder eines in der Ferne Verstorbenen suchte, fand und bestrafte, und dann später der vermeintlich Verstorbene wieder erschien. Die so gefundenen Mörder sind meist reiche und vornehme Leute, denen man etwas wegnehmen kann, arme Leute nutzen ihnen nichts.“

Wenn die Würfelplättchen beim Suchen des Mörders die Stellung Tambadziva (Fig. 42) annehmen, so wird dadurch der Angeschuldigte des Mordes freigesprochen, und der Zauberdoktor muss nach einem anderen suchen.

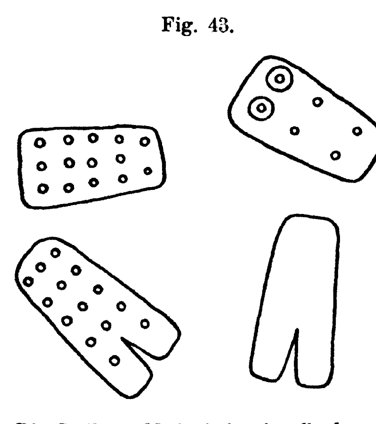
Fig. 42.



Die Stellung Tambadziva der Zauberwürfel der Bawända.

Auch bei wichtigen politischen Fragen treten die Zauberdoktoren mit ihren Würfelplatten in Thätigkeit. „Beim Herannahen von Feinden im Kriege lässt der Häuptling das Land befestigen. Überall werden die Wege im Lande mit „Medizin", d. h. mit Zaubermitteln bespritzt. Vor dem Eingang eines Kraals wird auch ein Balken quer über den Weg gelegt und mit Medizin begossen. Da hinüber geht kein Unglück, wie gross es auch sei. Auch die Waffen werden mit Medizin geweiht. Die kriegsfähigen Mannschaften bekommen Ochsenfleisch zu essen, das in grossen Töpfen zusammen mit Menschenfleisch gekocht ist. Das Fleisch kommt vom Feinde, und wird irgend ein Gefallener im Kriege abgeschlachtet und dazu verwendet." Dann hat noch der Zauberdoktor seine Würfel zu werfen. Nehmen sie dann die Stellung Tambadziva (Fig. 42) ein, die wir soeben schon sahen, so ist das sehr ungünstig, denn dann ist das Land nicht stark; die Feinde werden über den Fluss kommen und das Land einnehmen. Fallen die Würfel aber so, dass sie in der Stellung Makulela (Fig. 43) liegen, dann ist das Land stark und uneinnehmbar.

Fig. 43.



Die Stellung Makulela der Zauberwürfel der Bawända.

Wird der Zauberdoktor über die Schwere einer Krankheit befragt, und die Würfel nahmen die Stellung Morupu (Fig. 41) ein, welche wir vorher schon kennen lernten, so ist die Erkrankung keine ernste und kann durch Medizin geheilt werden. Fallen die Zauberwürfel aber in der Stellung Motangula (Fig. 44) nieder, bei der sie sämtlich verdeckt liegen, so zeigt das eine grosse Krankeit an, bei welcher keine Medizin mehr zu helfen vermag.

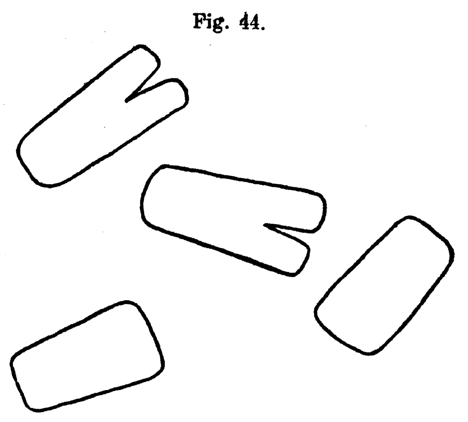
Nun habe ich noch die entscheidenden Würfe bei ein paar Fragen civilrechtlicher Natur vorzuführen. Der Diebstahl scheint bei den Bawända nicht gerade selten zu sein. „Beim Stehlen, schreibt Hr. Wess-

mann, haben die Bawända spartanische Gedanken. Nur nicht abfassen lassen. Der Gefasste ist ein Dieb und Sünder, der Strafe zahlen muss." Wird der Dieb gesucht, und die Plättchen nehmen die Stellung Lomoe (Fig. 45) ein, so zeigt das an, dass der Dieb nicht entkommen wird, dass sich Zeugen einstellen werden, welche ihn gesehen haben. Liegen die Zauberwürfel aber in der Stellung, welche Molori (Fig. 46) heisst, dann wird der Dieb nicht gefasst werden.

Auch bei Schuldforderungen tritt der Zauberdoktor als Berater ein. „Bei den Bawända stirbt eine Schuld nicht. Der Vater bezahlt für den Sohn, und die Kinder bezahlen die Schuld des Vaters nach dessen Tode. Auch bezahlen die Verwandten für einen ihrer Glieder, der arm ist und nicht bezahlen kann." Soll nun eine Schuld eingefordert werden, und die Zauberwürfel fallen in der Stellung Tsëtangu (Fig. 47), so ist es aussichtslos, etwas beitreiben zu wollen.

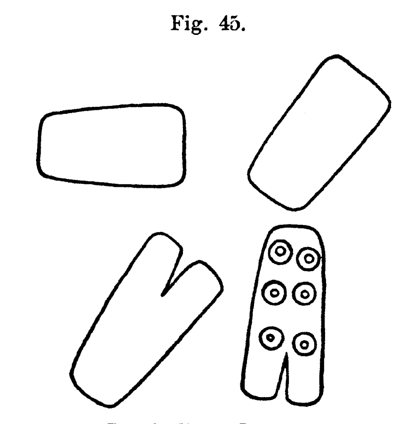
Sucht man „einen Übertreter des sechsten Gebotes", und die Würfel-Plättchen lagern sich in der Stellung Mofirifiri (Fig. 48), so ist der Fang des Gesuchten aussichtslos, denn es werden viele kommen, die ihn reinwaschen, d. h. welche Zeugnis für seine Unschuld ablegen. Dass bei den Volksstämmen Süd-Afrikas die Ehen durch Kauf geschlossen werden, ist bekannt. Aber auch bei dieser Gelegenheit können Umstände eintreten, welche es erwünscht erscheinen lassen, die Hilfe und den Bei-

Fig. 44.



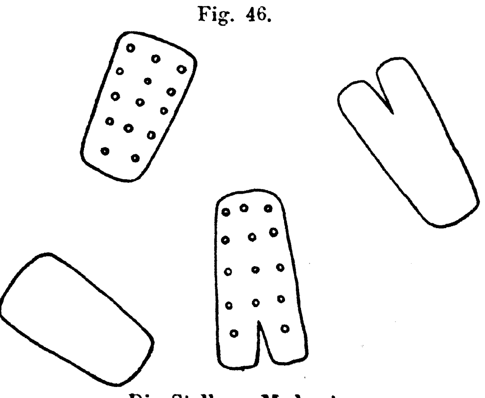
Die Stellung Motangula der Zauberwürfel der Bawända.

Fig. 45.



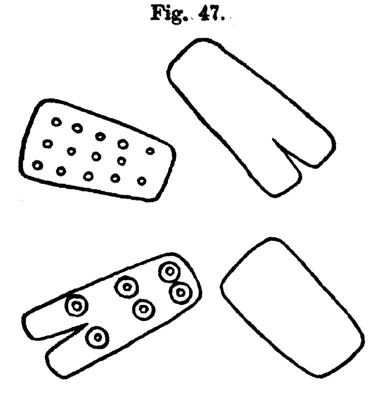
Die Stellung Lomoe der Zauberwürfel der Bawända.

Fig. 46.



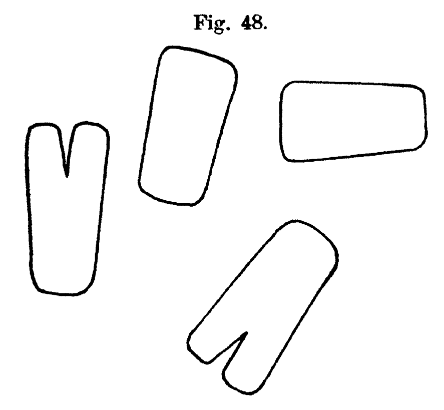
Die Stellung Molori der Zauberwürfel der Bawända.

Fig. 47.



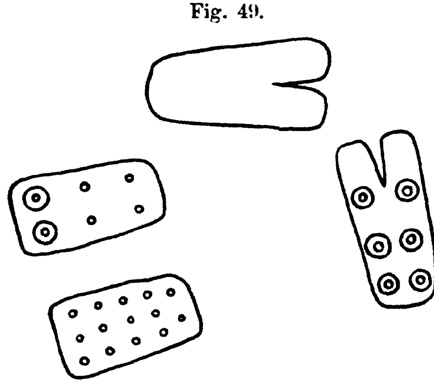
Die Stellung Tsĕtangu der Zauberwürfel der Bawända.

Fig. 48.



Die Stellung Mofirifiri der Zauberwürfel der Bawända.

Fig. 49.



Die Stellung Maχemaveli der Zauberwürfel der Bawända.

stand des Zauberdoktors aufzusuchen. Hat z. B. ein Mann den vollen Kaufpreis für seine Frau noch nicht bezahlt, und sieht er sich ausser stande, denselben zu entrichten, dann droht ihm die Gefahr, dass die Schwiegereltern ihm die Frau wieder fortnehmen werden. Fallen dann aber die Würfel-Plättchen des Zauberdoktors in der Stellung: Maχemaveli (Fig. 49), so besagt das „für den ängstlichen Mann: sei nur getrost, sie geht nicht mit, wenn man sie dir auch wegzuholen versucht“.

Wenn aber das Mädchen überhaupt nicht gekauft, sondern von dem Manne entführt worden ist, dann ersieht der Vater der Entführten aus der Würfelstellung Mahenkadzi (Fig. 50), dass es vergeblich sein würde, sie zurückzuholen, denn sie würde doch wieder von neuem entlaufen und zu ihrem Entführer zurückkehren.

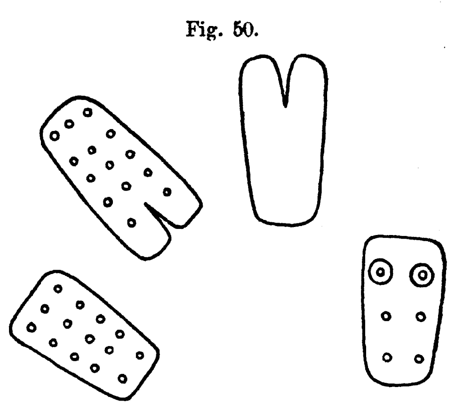
Hiermit ist mein Material erschöpft, das ich durch persönliche Erkundigungen zusammen zu bringen vermochte. In dem Werke von Stuhlmann[1]) finde ich eine kurze Angabe über einen Gebrauch der Wáwira in Deutsch-Ost-Afrika, den ich hier noch erwähnen will: „Um einen Verbrecher zu eruieren, wirft man in einen mit Wasser gefüllten Topf eine Anzahl kleiner Holzstückchen oder Grashalme. Bleiben diese zusammen in der Mitte des Wassers, so sind alle um den Topf herumhockenden Leute unschuldig; wendet sich eines der Hölzchen an die Seitenwand des Topfes, so ist derjenige schuldig, auf den das Hölzchen zuläuft.“

1) Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika. Deutsch-Ost-Afrika. Bd. I. S. 394. Berlin 1894.

Ich führe diese Stelle der Vollständigkeit wegen an; ob man hierin aber einen Anklang an den Würfelzauber erkennen will, lasse ich dahingestellt.

Hr. Merensky sprach mir gegenüber bereits die Vermutung aus, dass es sich bei diesem Würfelzauber ursprünglich um eine Art der Ahnen Verehrung handele. Er wurde zu dieser Anschauung dadurch bestimmt, dass die beiden von ihm Losstäbe genannten Würfelplättchen als die Weiber und die von ihm Würfel genannten Hufstücke als die Männer bezeichnet werden.

Fig. 50.



Die Stellung Mahenkadzi der Zauberwürfel der Bawända.

Hiermit stimmt es gut überein, dass die Würfelplatten des Bawända-Zauberers aus Ha Tschakoma, der alte Mann und die alte Frau und der kleine Mann und die kleine Frau genannt werden. Noch deutlicher spricht sich das nun bei den Basutho in Blauberg aus, wo, wie ich oben angab, die Würfelplatten als Urahn und Urahnin und deren Verwandten bezeichnet werden, und gar kein Zweifel kann bestehen bleiben, wenn wir von Hrn. Beuster erfahren, dass nach dem Glauben der Bakalanga die Ahnen durch die Würfel sagen, wie sich die Sache, nach der man nachforscht, verhält. Ob nun bei diesen letztgenannten in den Würfelklötzen auch Ahnen dargestellt sind oder nur deren Attribute, das wissen wir nicht. Sehr wahrscheinlich ist es aber, dass wir in dem so häufig wiederkehrenden Ornament der Eidechse auf dem einen Würfelklötzchen jedes Satzes die bildliche Darstellung eines Ahnen-Geistes werden erkennen müssen. In den Ornamenten der übrigen Klötzchen ist es aber ganz unmöglich, einen Anklang an menschliche oder tierische Formen zu finden, und dennoch werden wir es kaum zu bezweifeln vermögen, dass auch durch sie bestimmte Gruppen der Ahnen-Geister wenigstens repräsentiert werden sollen, obgleich ihr einheimischer Name dafür keinen Anhalt bietet, sondern, wie wir sehen, einen Satz ausdrückt.

Nach der oben wiedergegebenen Äusserung des Hrn. Beuster möchte es den Anschein gewinnen, als ob wir in dem sogen. Würfelzauber eine gar nichts sagende und gleichgültige Spielerei zu sehen hätten, mit der die Zauberer ihrem gläubigen Publikum nur Sand in die Augen zu streuen beabsichtigten und die darum unserer Beachtung gar nicht würdig wäre. Ich habe bei der Bearbeitung dieses Gegenstandes aber nicht den Eindruck gewonnen, als ob dieses ganz allgemein zutreffend wäre. Im Gegenteil, ich bin der Überzeugung, dass es sich hier um eine, wahrscheinlich jahrhunderte alte Zauberwissenschaft handelt, bei welcher sich ein ganz besonderes Rituale und ganz feststehende Regeln ausgebildet haben. Es be-

steht für mich keinerlei Zweifel, dass wenigstens die breiten Schichten des Volkes, aber mit grösster Wahrscheinlichkeit auch die Vornehmen, an die wahre Orakelkraft der Zauberwürfel aufrichtig glauben. Vermutlich ist dieses aber, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, auch bei den Zauberdoktoren selber der Fall, so dass sie sich in ihren Aussagen wirklich durch die Zauberwürfel und deren Lage leiten lassen.

In einzelnen Fällen allerdings, namentlich wo hochwichtige politische Fragen zu entscheiden sind, oder wo es darauf ankommt, das Hab und Gut eines reichen Mannes in den Besitz des Häuptlings hinüber zu leiten, da mag der Zauberdoktor wohl vorher schon sicher wissen, wie die Zauberwürfel aussagen sollen, ganz unabhängig davon, wie sie bei dem entscheidenden Wurfe in Wirklichkeit fallen. Aber bei vielen anderen Fällen und besonders bei derartigen Fragen, wo seine Divinationsgabe ihn im Stiche lassen muss, wird ihm die Lage der Zauberwürfel gewiss durchaus nicht gleichgültig sein. Und nur, wenn man annimmt, dass der Lage der Würfel von den Sachverständigen selber eine Bedeutung zugeschrieben wird, ist es verständlich, wie die Kunst des Zauberwürfelns soweit ausgebildet werden konnte, dass sich für bestimmte Stellungen nicht nur die feststehende Deutung, wie wir das bei den Bawända gesehen haben, sondern sogar auch noch besondere, feststehende Namen ausbilden konnten.

Wir haben gesehen, dass das Werfen der Zauberwürfel im Beisein nicht nur der Fragenden, sondern auch noch in der Gegenwart eines Kreises unbeteiligter Zuschauer erfolgt. Da ist es doch nun wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass bestimmte, auffällige Lagen der Würfel den Leuten, denen doch, wie meist allen Naturvölkern, eine gute Beobachtungsgabe innewohnt, im Gedächtnis haften bleiben werden, gleichzeitig mit dem durch diesen Zauberspruch eröffneten Orakelspruch. Und so wird es der Zauberdoktor kaum wagen können, später bei einem identischen Wurfe Gegenteiliges herausdeuten zu wollen. Andererseits ist es aber auch nur so zu verstehen, dass die Leute aus dem Volke soviel von den Regeln des Würfelzaubers in sich aufzunehmen vermögen, dass sie ihn bei einfacheren Fragen auf eigene Hand auszuüben lernen. Mir scheint daher alles dafür zu sprechen, dass eine Geheimkunst hier wirklich besteht, die bei ihrer grossen Kompliziertheit wohl schon auf ein hohes Alter zurückschaut, dass man auf ihre Macht und Wirkung fest vertraut, und dass die Zauberdoktoren allermindestens ihre von alters hergebrachten Regeln in strenger Observanz und Pflege bewahren. Und so hat es sich dann wohl doch verlohnt, dass wir den Versuch gemacht haben, in diese Geheimlehre einzudringen.

Werfen wir nun noch die Frage auf, wo hat man das eigentliche Ursprungsland dieses räumlich so weit verbreiteten Würfelzaubers der südafrikanischen Volksstämme zu suchen? So wird aus dem uns bis jetzt vorliegenden Material die sichere Beantwortung kaum möglich sein. Nur soviel werden wir zu sagen vermögen, dass wir nicht nur ein, sondern mindestens zwei solche Centren werden annehmen müssen. Wir können bei dem Würfelzauber mit Sicherheit eine nördliche und eine südliche

Gruppe unterscheiden. Die nördliche Gruppe wird repräsentiert durch den Gebrauch der Würfelklötzchen, die südliche durch das Würfeln mit Zuhilfenahme der Astragalen usw. Zwischen beiden steht noch eine dritte Gruppe, nämlich diejenige, in welcher die knöchernen oder elfenbeinernen Würfelplättchen in Wirksamkeit treten, in der Vierzahl, wie die Würfelklötzchen, aber bisweilen in Gemeinschaft mit den Astragalen usw. gebraucht. Wir haben die letztere Gruppe mit grosser Wahrscheinlichkeit als eine Mischgruppe aufzufassen, welche sich durch eine Berührung der beiden anderen herausgebildet hat.

Ich glaube wohl, dass man sich vorstellen kann, dass die Heimat der einen Gruppe, in welcher die beiden Hufprismen, die beiden hölzernen oder knöchernen Würfelplättchen und die Astragalen usw. gemeinsam in Anwendung kommen, mehr südlich, ungefähr im südlichen Transvaal zu suchen sei, und dass von hier aus sich dieser Zauber teils noch weiter nach Süden, teils aber auch weiter nach Norden zu ausgebreitet habe. Die andere Gruppe, wo der Zauberer allein mit den Würfelklötzchen würfelt, hat ihre Heimat mit Wahrscheinlichkeit nördlich von dem Limpopo, und von hier aus ist diese Art des Zaubers weiter nach Süden, nach Nord-Transvaal, gedrungen, aber andererseits auch weiter nördlich bis nach Deutsch Ost-Afrika. Die bisher noch fehlenden Zwischenglieder werden hoffentlich im Laufe der Zeit aufgefunden werden. In Nord-Transvaal trafen dann beide Gruppen auf einander, und es bildete sich hier der schon besprochene Mischtypus aus.

Das alles ist zur Zeit aber noch Vermutung, und ich entgehe der Versuchung, diese Eigentümlichkeiten in der Verbreitung des Würfelzaubers mit vermeintlichen Völkerwanderungen und Völkerverschiebungen in Verbindung zu bringen und in Übereinstimmung setzen zu wollen; denn das würde uns erst recht auf das unfruchtbare Gebiet unbeweisbarer Hypothesen führen.

Es erübrigt für mich nur noch, den Herren Missionaren Beuster, Prozesky, Schwellnus, Sonntag und Wessmann meinen herzlichsten Dank auszusprechen, dass sie auf meine Bitten hin sich mit den Regeln dieses Würfelzaubers eingehend beschäftigt und so ausführlich wie möglich meine Fragen erörtert und beantwortet haben. Dass eine Auskunft über diese geheimnissvollen Dinge nur durch solche Männer zu erhalten ist, welche, wie die Missionare, durch jahrelanges, freundliches Zusammenleben mit den Eingeborenen deren Vertrauen erworben haben, geht aus dem früher Gesagten wohl deutlich hervor. Es ist uns auf diese Weise ein Gebiet der Völkerpsychologie der südafrikanischen Volksstämme entschleiert worden, von dem es fraglich ist, ob nicht bereits seine letzte Stunde geschlagen hat. Denn noch ist es nicht abzusehen, welche Umwälzungen in den kulturellen Verhältnissen der Eingeborenen Süd-Afrikas durch den letzten schweren Krieg und die veränderten politischen Verhältnisse zu stande gekommen sein mögen.

Mein grosser Dank gebürt ferner dem Hrn. Missionsinspektor Wendland, welcher mir den auf unseren Gegenstand bezüglichen Besitz des Museums des Berliner Missionshauses freundlichst zur Verfügung stellte.

Auch dem Königl. Museum für Völkerkunde und namentlich dem derzeitigen stellvertretenden Direktor Hrn. Professor v. Luschan bin ich zu grossem Danke verpflichtet, dass mir gestattet wurde, die betreffenden Stücke des Königl. Museums hier zu veröffentlichen. Zu danken habe ich auch für manche freundliche Auskunft dem Hrn. Missions-Superintendenten Merensky und dem verstorbenen Hrn. Missionsinspektor Kratzenstein. Die Ausführung der diese Arbeit begleitenden Zeichnungen verdanke ich der Güte des Mitgliedes unserer anthropologischen Gesellschaft, Fräulein J. Schlemm; die photographischen Aufnahmen sind von mir gefertigt. —

(7) Hr. Otto Schoetensack in Heidelberg berichtet

über einen neolithischen Knochen-Schmuck vom Rinnehügel am Burtneck-See (Livland), der eine überraschende Ähnlichkeit hat mit dem durchlochten Zierstabe (Fibula palaeolithica) der Magdalénienne-Epoche.

Während im westlichen Europa, besonders in Frankreich, mehrfach Funde von Stein- und Knochen-Geräten bekannt geworden sind, welche nach Ansicht der betreffenden Autoren einen Übergang von der paläolithischen zur neolithischen Periode bekunden (die bekanntesten sind L'abri de la Tourasse bei Saint Martory [Haute-Garonne] und die von Ed. Piette erforschte Kulturschicht bei Mas d'Azil [Ariége]), sind derartige Vorkommen aus dem übrigen Europa recht spärlich.

Bei den durch Schlag hergestellten Kiesel-Instrumenten ist es immer eine missliche Sache um die Feststellung der relativen Chronologie. In neolithischer Zeit und in noch späteren Perioden wurden ganz rohe, in nichts von den paläolithischen Artefakten unterscheidbare Geräte hergestellt. Da die Neolithiker ausserdem ihre Toten mit Vorliebe in Höhlen und Felsnischen (unter überhangenden Felsen) begruben, oft auf denselben Plätzen, die von den Paläolithikern lange Zeit hindurch bewohnt wurden, so konnte es nicht ausbleiben, dass bei dem Ausheben eines Grabes die paläolithischen Steingeräte zu Tage gefördert und teils direkt in Verwendung genommen, teils wohl auch als Modell für neu anzufertigende benutzt wurden. So fand J. Nüesch in der neolithischen Schicht vom Schweizersbild zahlreiche Feuerstein-Messer, die offenbar auf die genannte Weise aus der paläolithischen Kulturschicht emporgebracht waren.

Anders liegt es mit den Knochen-Artefakten. Diese kamen bei solchen Gelegenheiten zu brüchig an das Tageslicht, als dass sie noch weiter zu verwenden gewesen wären; ausserdem pflegten die Paläolithiker wohl nur diejenigen Knochen-Geräte auf ihren Lagerplätzen im Stiche zu lassen, die zerbrochen und untauglich waren. Mit den Feuerstein-Messern und -Spänen nahmen sie es aber nicht so genau, namentlich an Orten, wo das Rohmaterial reichlich zur Verfügung stand: Fand doch J. Nüesch allein in der paläolithischen Schicht vom Schweizersbild über 14000 Feuerstein-Instrumente, aber nur 1304 meist zerbrochene oder nur angefangene Artefakte aus Knochen und Geweihen.

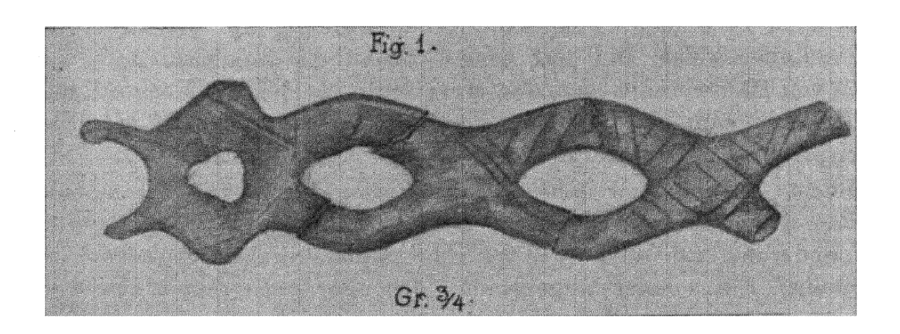
Für die Gestaltung der aus Knochen hergestellten Gebrauchs- und Schmuck-Gegenstände ist z. T. der Umstand von Bedeutung, dass dem Paläolithiker ein anderes Rohmaterial, „Elfenbein“ und „Rengeweih“, zur Verfügung stand, als dem Neolithiker, dem ersteres gänzlich fehlte, und der letzteres durch das ganz anders geartete Geweih des Edelhirsches ersetzen musste. Während das Rengeweih glatte Flächen darbietet, die sich zum Schnitzen und zum Anbringen von Ritz-Zeichnungen vortrefflich eignen, hat das Edelhirsch-Geweih eine rauhere, „geperlte“ Oberfläche und weist zudem im Innern weit mehr spongiöse Substanz auf als das Rengeweih.

So kommt es, dass gewisse Geräte in der Übergangszeit vom Palaeolithicum zum Neolithicum eine andere Gestalt erhalten, wie z. B. die Harpune, die von dem Paläolithiker meist aus Rengeweih gefertigt eine cylindrische Hauptstange mit zierlichen, seitlichen Widerhaken aufweist, während sie in der Tourassienne- bezw. Asylienne-Epoche, aus dem Geweih des Edelhirsches geschnitzt, die bekannte, abgeplattete und breite Form erhält. — Das Elfenbein, welches das Mammut dem Paläolithiker lieferte, musste mit dem Aussterben dieses Tieres durch die Röhrenknochen des erlegten Wildes ersetzt werden. Kein Wunder, dass dem Neolithiker die Lust an der figuralen Schnitzkunst in „Bein“ verging. Freilich sprachen gewiss auch noch andere Momente hierbei gewichtig mit, wie z. B. die veränderte Lebensweise, die mit einem primitiven Ackerbau und mit dem Halten von Haustieren verbunden war, wodurch sich die Nachstellung und scharfe Beobachtung des Wildes, das schöpferische und belebende Element der glyptischen Kunst, verminderte.

Recht spärlich sind daher die auf uns gekommenen Erzeugnisse der Schnitzerei aus neolithischer Zeit, und sie tragen, wie zu erwarten, einen ganz anderen, von dem der paläolithischen Skulpturen abweichenden Charakter. Ein solcher Gegenstand, der aber noch einen gewissen Zusammenhang mit dem Palaeolithicum erkennen lässt, scheint uns vorzuliegen in dem in der Zeitschrift f. Ethnologie 1874, Taf. XIV, Fig. 11—13 abgebildeten und von Rud. Virchow in Verbindung mit dem Grafen Carl Sievers beschriebenen Knochen-Schmuck aus Livland.

Der Fundort ist der sogen. Rinnehügel (Rinnekalm) am Burtneck-See, in dem sich ausser Muschelschalen (hauptsächlich von Unionen), Tierknochen und daraus gefertigte Geräte: Harpunen, Pfeilspitzen u. a. m., sowie einige noch näher zu besprechende Skulpturen vorfanden. Auch Scherben von neolithischen Tongefässen wurden darin gefunden, die, wie in einer besonderen Abhandlung gezeigt werden soll, eine überraschende Ähnlichkeit mit solchen von Palkino aus dem russischen Gouvernement Perm aufweisen. In der neolithischen Schicht fanden sich ausserdem vier menschliche Skelette und in den oberen Schichten Nachbestattungen aus späterer Zeit. — Die Funde werden, soweit wir dies feststellen können, in öffentlichen Sammlungen von Dorpat aufbewahrt; ein Teil davon scheint nach Berlin gekommen zu sein. Die Literatur hierüber ist zu finden in dieser Zeitschrift, Verhandl. 1874, S. 182, 1875, S. 85, 217, und 1877, S. 255, 396ff.

Bei den Schnitzereien in Knochen, die auf Taf. XIV Zeitschrift f. Ethnol. 1875 abgebildet sind, wird es uns sofort klar, dass den Neolithikern am Burtneck-See jedes Verständnis für die glyptische Kunst fehlte. Das a. a. O. Fig. 26 abgebildete, cylindrische Knochen-Fragment trägt zwei konische Zapfen in entsprechender Entfernung von dem sich etwas verjüngenden und rundlich abschliessenden Ende. Diese können ebensogut als Ohren eines Tierkopfes wie als Extremitäten eines Tierkörpers (allenfalls auch als Mammae) gedeutet werden; ein Beweis, wie wenig der Verfertiger mit der freien Bildnerei vertraut war. Dagegen war bei den neolithischen Ansiedlern am Burtneck-See die Kunstfertigkeit in der Bearbeitung von Knochen in ornamentalem Sinne, wie die aufgefundenen Schmuck-Gegenstände dartun, nicht unbedeutend entwickelt. Es befinden sich darunter zwei kleine, zierliche, lyraförmige Arme (Taf. XIV, Fig. 16 u. 17), sowie ein Gegenstand von ganz eigenartiger Form, oben breit und mit zwei länglich runden Löchern versehen; nach unten spitz zulaufend Taf. XIV, Fig. 6), der auf der Brust eines Skeletts gefunden wurde, und endlich der durchbrochen gearbeitete, 127 *mm* lange, linearverzierte Schmuck (Taf. XIV, Fig. 11—13), den wir in verkleinertem Massstabe hier wiedergeben (Fig. 1).

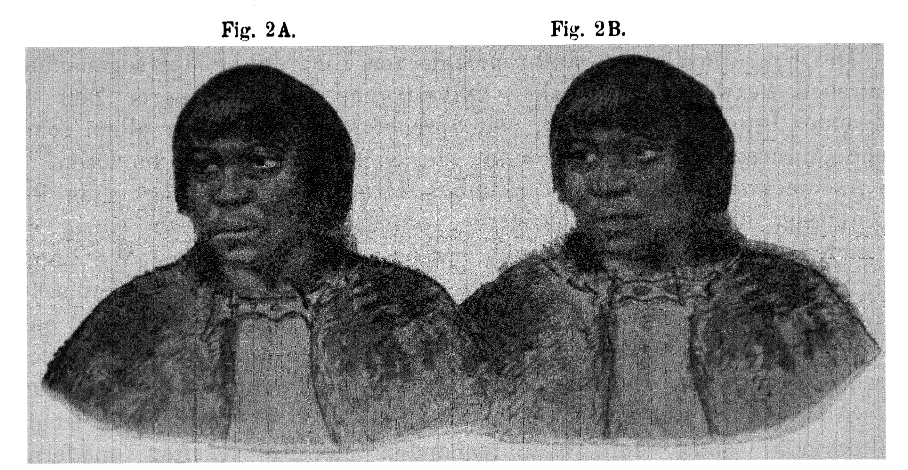

Fig. 1.

Gr. ¾.

Man wird durch denselben an die mit mehreren Löchern versehenen, meist aus Rengeweih gefertigten Zierstäbe erinnert, welche sich in den spätpaläolithischen Niederlassungen Frankreichs (E. Lartet und H. Christy, Reliquiae Aquitanicae, London 1875, B. Taf. XV und XVI, Fig. 1) und der Schweiz (K. Merk, Der Höhlenfund im Kesslerloch bei Thayngen, Mitt. d. antiquar. Ges. in Zürich, XIX, 1, Taf. V, Fig. 42 und 45) vorfinden, und von denen wir gezeigt haben (L'Anthropologie 1900, S. 140, und Taf. III, sowie Anzeiger für schweizerische Altertumskunde 1901, S. 1 ff.), dass sie sehr wahrscheinlich als Verschluss des über die Schultern geworfenen Fellmantels vorn auf der Brust dienten, wie dies unsere Abbildung (Fig. 2 A) erläutert. Zu diesem Zwecke zog man durch den rings um den Hals liegenden Teil des Fellmantels eine Schnur, und befestigte an jedem Ende ein Querhölzchen, das durch den durchlochten Stab gesteckt die Stelle eines Knopfes vertrat. Die horizontal getragene Fibula

mit mehreren Löchern gestattete, den Fellmantel vorn offen zu tragen. Die einzelnen Löcher dienten hier dem gleichen Zwecke, wie die Glieder einer an den Zipfel eines Mantelkragens befestigten Kette, in die ein an dem anderen Zipfel haftender Haken eingreift. Die vertikal getragene

Fig. 2A. Fig. 2B.

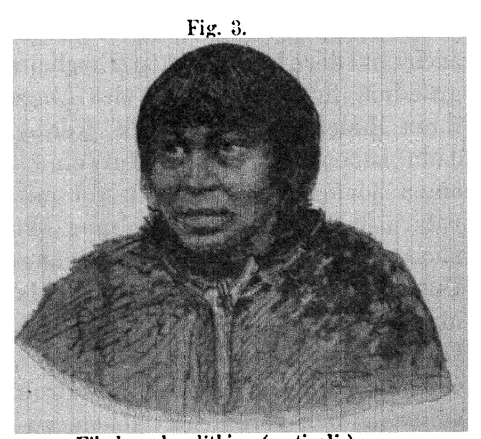


Fibula horizontalis (palaeolithica). Fibula horizontalis (neolithica).

(Der Eskimo-Typus ist nur wegen der Felltracht gewählt; er soll nicht die Vorstellung erwecken, als ob die Menschen der Steinzeit so ausgesehen hätten.)

Fibula (Fig. 3), die den Fellmantel unter dem Halse vollständig schloss, gestattete gleichzeitig eine grosse Fläche der Rengeweih Stange, die meist mit Ritz-Zeichnung der Jagdtiere geschmückt war, zur Schau zu tragen. — Wollte man den Fellmantel abwerfen, so konnte dies leicht durch Herausziehen eines Querhölzchens geschehen.

Fig. 3.



Fibula palaeolithica (verticalis).

Fig. 2B zeigt den durchbrochenen Knochenschmuck vom Burtneck-See in gleicher Weise angewendet, wie den paläolithischen. — Bis jetzt steht dieser Fund, soweit uns bekannt, ganz vereinzelt da. Ist er im Sinne eines Nachklanges aus dem Palaeolithicum aufzufassen, so lassen sich wahrscheinlich noch mehr Fäden, welche die ältere Steinzeit mit der jüngeren verbinden, auf dem weiten Gebiete zwischen Ostsee und Ural auffinden. Dankbar würden wir von den Fachgenossen jede Mitteilung in dieser Richtung entgegennehmen. —

(8) Hr. Richard Weinberg übersendet aus Jurjew-Dorpat die folgende Abhandlung über

Die anthropologische Stellung der Esten.

Eine Studie, der baltischen Heimat gewidmet.

(Hierzu Tafel X—XII.)

Die Frage nach der anthropologischen Einordnung der sogenannten finnischen bezw. ugro-finnischen Volksstämme hat in neuerer Zeit ein steigendes Interesse gewonnen, seit Sprachforschung und vor allem somatische Anthropologie bemüht sind, die seltsamen Rätsel zu lösen, in die Abstammung und innere Zusammensetzung dieser, erwägt man ihre Verbreitung über ganze Kontinente, ethnographisch nahezu einzig dastehenden Menschheitsgruppe noch immer gehüllt scheinen. Wo immer von ural-altaischen Stämmen, von Ugro-Finnen oder ugrofinnischen Völkergruppen die Rede ist, da stützt die Darstellung sich voll und ganz auf den Boden der Linguistik. Wie so oft, haben auch hier die Sprachforscher Grundlagen geschaffen, auf denen die Ethnologie weiter zu bauen hat. Aber gerade mit Beziehung auf die Finnen oder Ugro-Finnen ist der Völkerkunde dank den bahnbrechenden Errungenschaften moderner Sprachforschung eines jener gewaltigen Probleme erwachsen, die, wie wir im Verlaufe vorliegender Abhandlung zu zeigen bemüht sein werden, der exakten wissenschaftlichen Behandlung nicht ohne weiteres zugänglich erscheinen.

Sollen jene Errungenschaften Anspruch auf allgemeine Bedeutung haben, soll die auf Grundlage der Linguistik geschaffene Klassifikation anthropologischen Wert beanspruchen, so muss sie, dürfen wir fordern, auch in der körperlichen Erscheinungsweise der Ugro-Finnen ihre Begründung finden. Decken sich Linguistik und somatische Anthropologie in ihren Endergebnissen, dann werden alle Schwierigkeiten gegenstandslos, dann haben wir in der Tat eine in jeder Hinsicht einheitliche Rasse, einen homogenen Rassentyp vor uns, der als ugro-finnische Rasse auch in naturhistorischem Sinne Geltung hätte und deren einzelne, von einander noch so sehr entlegene Erscheinungsformen, trotz scheinbar wesentlicher Unterschiede, leicht als zu einander gehörig erkennbar sind. Stimmen hingegen die Befunde beider Forschungswege nicht oder in wesentlichen Dingen nicht überein, so wird man, wie das bisher wohl öfters geschah, vor weiterer Verfolgung des Problemes nicht zurückschrecken dürfen, vielmehr sich verpflichtet sehen, zu der Frage, wie die sogenannten finno-ugrischen Volksstämme sich genetisch zu einander verhalten, auf der Grundlage möglichst weit angelegter anatomischer Studien Stellung zu nehmen.

Dem einzelnen Forscher allerdings gebieten die Verhältnisse manche Einschränkung, vor allem in Hinsicht des zu bearbeitenden Materials. Wir konnten im Laufe mehrerer Jahre eine grosse Zahl von Beobachtungen gewinnen, die auf einen besonderen finnischen Menschenschlag, nämlich den Volksstamm der Esten sich beziehen. Über Tausend estnische Re-

kruten dienten uns zu unseren ersten anthropologischen Aufnahmen, bei denen neben den Kopfformen das übrige allgemein-anthropologische Signalement im Vordergrund des Interesses stand. Dazu gesellten sich dann unsere Spezialstudien über die Körperproportionen von Esten beiderlei Geschlechtes am Lebenden und am Skelett. Endlich kamen später Ergebnisse hinzu, welche wir bei Gelegenheit einer anthropologischen Aufnahme der estnischen Schuljugend in Livland, Estland und auf der Insel Ösel gewinnen konnten. Es schien die Möglichkeit vorzuliegen, das Rassenproblem der Finno-Ugrier einmal nach morphologischen Gesichtspunkten in Angriff zu nehmen, mit dem Hinblicke, dass auch schon der Versuch dazu, welches immer der Erfolg sei, als eine Pflicht wissenschaftlicher Arbeit erscheinen muss.

Dieser Versuch einer Stellungsnahme zu dem Ugro-Finnenproblem, bei welchem indessen, wie selbstverständlich, auch zahlreiche andere, in einem besonderen Quellennachweise aufgeführte Materialien ausser den selbstständigen Studien des Verfassers in Berücksichtigung kommen, möge in folgenden Zeilen kurze Darlegung finden.

I. Der Este in Urgeschichte und Ethnographie.

Zwischen 40° und 45° westl. Länge und 57° 5′ und 60° 5′ nördl. Breite ist der Esten-Stamm überwiegendes und vorherrschendes anthropogeographisches Element im Ostbaltikum. Gegen Süden und Südwesten in inniger Berührung mit dem indoeuropäischen Stamme der Letten, ostwärts und ost-nordwärts von Völkern slavischer Nationalität umgeben, von seinem Brudervolke — den eigentlichen Finnen — durch Meeresgrenzen geschieden, findet sich der Este seit vielen Jahrhunderten unter Bedingungen, die der Erhaltung ursprünglicher Rassencharaktere wenig günstig scheinen, zumal in historischer Zeit, wo der Einfluss der germanischen Rasse, aber auch anderer Nachbarvölker, mächtige Wirkungen auch hinsichtlich körperlicher Verhältnisse entfalten musste. Es kommt aber noch eine Besonderheit hinzu, die in ihrer Bedeutung vielfach unterschätzt wird. In jener langen Kette von Rassentypen, die man gewöhnlich der sogenannten ugro-finnischen Völkergruppe zuzählt, erscheinen nämlich die Esten, neben den Finnen und Magyaren, die als ihre edelsten Brüder gelten, als das am weitesten nach Osten hin, in Richtung zu den Meeresgrenzen vorgeschobene Glied, das hier augenscheinlich nicht nur besondere Lebensbedingungen, sondern auch Aufgaben von ganz eigentümlicher Art vorfand. Finnen, Magyaren, Esten sind, geht man auf historische Entwickelungen zurück, nichts als geschichtliche Vorposten jener gewaltigen Bewegung, welche einst die Sippe der Ugro-Finnen erfasste, als sie aus ihren Ursitzen verdrängt, nordwärts und nordwestwärts gerichtete Bahnen einschlagen mussten. Wo das Meer weiterem Vordringen für alle Zeiten oder doch vorläufig eine Grenze setzte, ward — das ist wohl bemerkenswert — mühsam die erste Stufe höherer Kulturentwickelung erklommen. Es leuchtet ein: neben den Magyaren und den Finnen des heutigen Grossfürstentumes waren zunächst die Esten, aber mit ihnen auch die stammverwandten, einst so mächtigen, heute freilich schon nahezu verloren ge-

gangenen Liven ausersehen, der Finnenrasse als Pioniere und Bahnbrecher bei ihrem ersten Vorstosse auf dem Wege zu westlicher Kultur voranzugehen.

Weist die Tschudensage auf Centralasien als wahrscheinliche Wiege der ugrofinnischen Völker hin, so möchten wir daraus zunächst eine weitere Bestätigung schöpfen für die übrigens an sich unzweifelhafte Tatsache, dass die Ugro-Finnen nicht immer die gleichen engumgrenzten Gebiete innehatten, in denen wir sie heutzutage finden. Die Annahme, sämtliche Ugro-Finnenstämme, die wir heute kennen, wären einst, vor der arischen Völkerflut, durch gemeinsame Sitze geeint gewesen, kann zudem durch eine ganze Reihe nicht bedeutungsloser Tatsachen gestützt werden. Indem sie jedoch jene Idee von der centralasiatischen Herkunft der Ugro-Finnen begünstigt, bringt uns die Tschudensage keinerlei Kunde von der damals herrschenden Kultur, keine Kunde aus jener weit zurückliegenden Aera, wo Völker finnischer Rasse, nach einer auf der gleichen Überlieferung beruhenden Hypothese, noch in innigster Berührung standen mit der Kultur des alten China und mit den Urelementen der indoeuropäischen Völkerfamilie. Ist man geneigt, kühnen Hypothesen Vertrauen zu schenken, so liegt die Vermutung eines relativ hohen Kulturzustandes der alten Ugro-Finnen nicht gar zu fern, unter der Voraussetzung allerdings, dass lang anhaltende Massenwanderungen und jene Schicksalsschläge, die den Finnen nach Verlust ihrer Ursitze und auf dem Wege zu neuen Wohnstätten sicher nicht erspart blieben, für den Verlust altererbten Kulturbesitzes eine ausreichende Erklärung bieten.

Freilich, in Hinsicht der Wege, welche zu den heutigen Verbreitungszonen der Finnen bezw. Ugro-Finnen hinführen mussten, dann aber auch in Beziehung auf den genaueren Zeitpunkt, wann sie in ihren gegenwärtigen Wohnplätzen sesshaft wurden, gehen die Ansichten noch himmelweit auseinander. Die ältesten russischen Annalen, die man kennt, erwähnen der Esten ganz allgemein als „Tschuden“, doch gibt sich der Historiograph keine Mühe, zu verschweigen, dass der Name mit den Esten alle übrigen, den Finnen zugezählten Völker des russischen Kaiserreiches in sich umfasst. Sicher ist nur, dass als Zeugen der von Ost nach Nordwest gerichteten Finnenbewegungen zahlreiche Ortsnamen in Gebieten gefunden werden, die heute nicht mehr finnisch sind. Wolga, offenbar dem estnischen „Walg“ entsprechend, bedeutet weisser Strom: ein Hinweis auf einstige estnische und andere finnische Niederlassungen in ihrem Verlaufe, zumal noch heutzutage im weiteren Osten Stämme ugro-finnischer Rasse entlang dem Wolgabassin sich ausbreiten. Ihre Kultur ist ganz allgemein als vormetallisch zu kennzeichnen; denn das Eisen zum mindesten kannten die Esten in jener weit zurückliegenden Epoche höchstwahrscheinlich noch nicht; ihre Beile fertigten sie mühsam aus Stein, und wo es Metalle gab, da war es Kupfer oder Silber. Als friedliche sesshafte Ackerbauer, als Fischer und Jäger, wohlgeübt im Schmiedehandwerk und geschickt, aus Kuhwolle und Rosshaar (das Schaf fehlte ihnen noch) Filz zu gewinnen, erscheinen uns die Esten vorbaltischer Aera im Lichte von Tatsachen, die der vergleichenden Sprachkunde entnommen sind. Die

Fasern einer Nesselart benutzten sie zum Spinnen von Fäden, die sie auch zu färben verstanden. Sie betrieben Tauschhandel mit Pelzwerk, das ihnen das noch unbekannte Geld ersetzte. Der Hund war ihr wichtigstes Haustier. Sie besassen Pferde und Rinder, verstanden aber aus Milch weder Butter noch Käse zu bereiten. An der Ostsee lernten sie das Schaf, die Ziege und das Schwein kennen. Auf Waldrücken bauten sie die einzige ihnen bekannte Getreideart, die Gerste, und kultivierten ihre Lieblingsspeise, die Rübe. Weizen, Roggen, Hafer, Erbsen, Bohnen und Linsen beginnen sie erst nach ihrer Ansiedelung an der Ostsee anzubauen. Auch gab es noch keinen Städtebau, sondern überallhin zerstreute Einzelansiedelungen. Ihre Hütte war ein aus Baumstämmen zusammengesetzer Kegel, den die Esten mit Fellen überzogen. Die Kleidung einschliesslich des Hemdes bestand ebenfalls aus Tierfellen. Die Grundlagen von Familie und Recht zeigen bereits hohe Entwickelung; Sklaverei gab es nirgends, wohl aber Liebe zu schrankenloser persönlicher Unabhängigkeit.

Mit der Besiedelung ihrer gegenwärtigen Verbreitungsgebiete wird die Geschichte der Esten untrennbar von der historischen Entwickelung des Ostbalticum. Ein Blick auf die Urgeschichte des Ostbalticum wird daher Licht zu verbreiten haben über jene weit entlegene Vergangenheit des Estenstammes, der die ersten Denkmäler menschlicher Kultur in dem von ihm bewohnten Lande angehören.

Die allerältesten Kulturdenkmäler des Balticum entsprechen, soweit die gegenwärtigen Kenntnisse reichen, der Aera des geschliffenen Steines, also der sogenannten neolithischen Epoche. In noch weiter zurückliegenden geologischen Zeitperioden deutet nichts mit Bestimmtheit auf das Dasein des Menschen in dem Lande. Funde, die der Aera des polierten Steines angehören, schildern uns die Bevölkerung des Ostseegebietes im wesentlichen als Fischer und Jäger, die aus Stein durchbohrte Hämmer und Beile fertigten, aus Tierknochen Dolche, Harpunen, Pfeil- und Lanzenspitzen herstellten. Gräber aus dieser ältesten Steinzeit sind nicht mit Sicherheit nachgewiesen, und die Unsicherheit ihres Nachweises ist um so grösser, als Steinwerkzeuge im Ostbalticum sich noch lange in die sogenannte Eisenzeit hinein erhalten haben und sehr leicht in Gräber aus viel jüngerer Zeit gelangen konnten. Wie dem aber auch sei: die Steinperiode gestaltet sich im Balticum ganz unmerklich zur Eisenzeit. Eine eigentliche Bronzezeit, in der also nicht nur Schmuck, sondern auch Waffen aus Bronze hergestellt wurden, vermittelt nicht den Übergang, und ihr Dasein gilt heutzutage als sehr zweifelhaft. Nicht minder schwer nachweisbar im Balticum als die Bronzezeit ist eine vorchristliche Eisenzeit, der als Periode von La Tène in der Urgeschichte von Mittel- und Westeuropa eine so bedeutungsvolle Rolle zufiel.

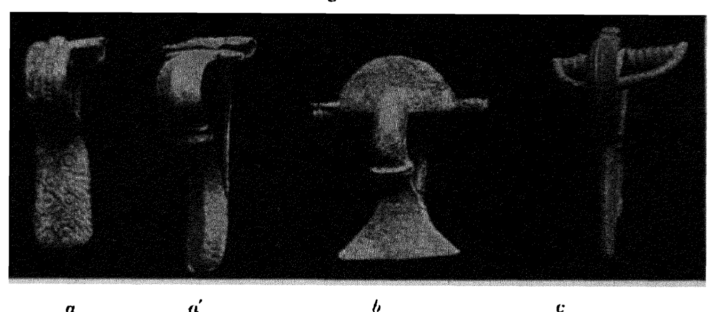
Was die baltische Eisenzeit betrifft, so unterscheidet man gegenwärtig zwei Perioden, von denen die eine den Zeitraum vom I. bis zum VIII. Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung in sich umfasst, die zweite vom VIII. Jahrhundert bis zur deutschen Kolonisierung und Einführung des Christentums im Ostseegebiete sich erstreckt. Die beiden Perioden sind auch unter dem Namen erste und zweite ostbaltische Eisenzeit be-

kannt und voneinander nicht nur durch die Art der Leichenbestattung, sondern auch durch Besonderheiten der Grabinventare unterschieden. Den Übergang zwischen erster und zweiter Eisenzeit vermittelt eine dem VII. bis VIII. Jahrhundert christlicher Zeitrechnung entsprechende Periode, die als überaus spärlich an archäologischer Ausbeute sich darstellt.

Die erste Eisenzeit im Ostbalticum, wie schon erwähnt, die ersten acht Jahrhunderte christlicher Zeitrechnung umfassend, birgt in ethnologischer Hinsicht noch viel Dunkel, ist aber auch ethnographisch wenig bearbeitet. Die Frage, welche Rassen um jene Zeit das Ostseegebiet bevölkerten und in welchem Verhältnisse sie zueinander standen, ist bekanntlich oft berührt, aber nie gelöst worden. Man weiss nichts von den nationalen Beziehungen der Eisenzeit. Nicht einmal von den Rassenmerkmalen der Hauptmasse der damaligen Bevölkerung unseres Landes gewähren die archäologischen Funde der ersten Eisenzeit irgend welche bestimmte Vorstellung. Und gerade um diese Zeitphase erscheint die Urbevölkerung des Balticum der Gefahr fremder Einflüsse, zumal germanischen Vorstössen, bei der allgemeinen Flut der Völkerwanderung in hohem Grade ausgesetzt. Einiges Licht über nationale Differenzierungen in jener Zeit breiten verhältnismässig reich fliessende Funde, die man zu der ersten Hälfte des ersten Jahrtausends in Beziehung bringt. Da gibt es zunächst Tongegenstände, Töpfe von teilweise kunstvoller Arbeit, in Gebieten nordwärts der Düna mühsam aus gesammelten Trümmern wieder hergestellt. Eisen bildete vorwiegend das Material zur Anfertigung von Gebrauchsgegenständen des täglichen Lebens: Messer, Scheren, Nadeln, Ale zum Durchbohren von Leder, ja anscheinend auch kleine Rasiermesser wurden daraus hergestellt. Seltener verhältnismässig sind Kriegswaffen aus Eisen, wie Lanzenspitzen; Beile und Schwerter aus Eisen vermisst man für den in Rede stehenden Zeitraum ganz im Estenlande. Noch seltener ist eiserner Schmuck. Was die ältesten Bronzefunde anbetrifft, so steht die Fibel ganz obenan. Allein jene älteren Fibeln, wie man sie im Ostbalticum antrifft, sind wohl kaum als Erzeugnisse einheimischer Arbeit anzusehen. Vielmehr steht ihre Mehrzahl nach Form und technischen Eigentümlichkeiten dem Typ römischer Fibeln der ersten Kaiserzeit ausserordentlich nahe. Für die Zeit des zweiten Jahrhunderts erscheinen südwärts von der Düna, aber auch in vielen Gebieten Estlands und Finnlands als am meisten charakteristisch zwei Formen, die der Hakenfibel (Fig. 1*a*) und der Schildfibel (Fig. 1*b*). Mit Anbruch des dritten Jahrhunderts jedoch tritt an ihre Stelle der Typ der Armbrustfibel (Fig. 1*c*), dem herrschenden Geschmack anscheinend am meisten angepasst, denn ihre Form zeigt mit der Zeit fortschreitende Entwickelung, sie wird flach, Silber und Goldbronze ersetzt das ursprüngliche Eisen, nordisches Tierornament ziert ihre Oberfläche. Jenen Haupttypen der Fibel gesellt sich eine Reihe weiterer Formen, im mittleren Livland vor allem die Sprossenfibel als solche oder in eigentümlicher Verbindung mit der Armbrustfibel. Verbreitet ist indessen auch die scheibenförmige Fibel; dreieckige, eulenähnliche, schleifenartige Bildungen der Fibel stehen unter dem Bronzeinventar jener Zeit nicht vereinzelt

da. Seltener scheint der Typ der Hufeisenfibel, von kunstvoller Hand gearbeitet, hin und wieder mit emaillierter Einlage, beispielsweise im nordöstlichen Estland in Gräbern aus entsprechender Zeit nachgewiesen. Aber auch von der Fibel abgesehen gestaltet sich diese frühe Eisenzeit ausserordentlich reich an Gegenständen des Schmuckes. So gibt es aus Bronze gefertigte Nadeln, mit Schleifen oder Ringen versehen, höchstwahrscheinlich Bestandteil weiblichen Kopfschmuckes. Weit verbreitet finden sich ferner Perlen aus Bronze, Spangen für Hals und Kopf, Armbänder sodann, die in grösserer Anzahl getragen und, zumal aus Bronzeblech gefertigt, ebenso sehr als Schmuck, wie höchstwahrscheinlich zum Schutz zu dienen geeignet waren; endlich Bronzeringe, ein weit verbreiteter und beliebter Schmuck der alten Bewohner unserer Provinzen. Bronzepincetten, die gefunden sind, dienten möglicherweise zum Ausreissen der Barthaare — gewissermassen als Prototyp unserer modernen Epilatore. Gefässe aus Bronze fehlen fast ganz. Allein bei dem grossen

Fig. 1.



a a' b c

Wichtigste Formen der Fibel aus der ersten ostbaltischen Eisenzeit.
a Hakenfibel (*a'* mit Kamm); *b* Schildfibel mit oberem Bogen, Kamm und breitem Fuss; *c* Armbrust-Fibel. Sämtlich in Bronze gearbeitet.
(Ausstellung zum X. archäologischen Kongress in Riga 1896.)

Reichtum an sonstigen Bronzegegenständen sind letztere naturgemäss überwiegender Bestandteil der Grabinventare aus erster Eisenzeit. Ein derartig massenhaftes Auftreten von Bronzegegenständen unzweifelhaft römischen Ursprunges in unseren weit entlegenen Provinzen legt natürlich den Gedanken nahe, dass im Verlauf der ersten Jahrhunderte christlicher Aera die Bevölkerung des Ostbalticum mehr oder weniger einschneidende weströmische Rückwirkungen erfahren haben mag. Die verhältnismässig sehr spärlichen, nordwärts der Düna vollends fehlenden Funde römischer Kaisermünzen scheinen uns im vorliegenden Falle nicht von entscheidender Bedeutung, und zwar um so weniger, als die übrigen Grabfunde aus jener Zeit, beispielsweise die zahlreich nachgewiesenen Glassachen und zumal Glasperlen unzweifelhaft fremden Ursprunges, dazu die reichen Bronzegegenstände auf weitgehende fremde Einflüsse zurückschliessen lassen. Bezeichnend in gewissem Sinne für die Grabinventare aus erster christlicher Zeit erscheint das Fehlen von Gegenständen aus Gold, das hier

ganz der Bronze und vor allem der Zinkbronze, dann aber auch dem Eisen das Feld überlässt, während allerdings versilberte Kultursachen schon etwas häufiger auftreten.

Nirgends indessen bieten die Funde bestimmtere Handhaben zu einer nationalen Differenzierung der Gräber. Einer genaueren topisch-ethnischen Gruppierung sind die erwähnten Grabinventare im Bereiche des Ostbalticum nicht zugänglich. Sie lassen sich über weite Gebiete hin nachweisen, nirgends in bemerkbarer Weise die gegenwärtige Verbreitungszone bestimmter einzelner Rassen bevorzugend. Aus der Verwandtschaft der Funde hinwiederum ist einzig und allein der Nachweis archäologischer Synchronie der Gräber abzuleiten. Es kommt hinzu, dass hinsichtlich der Gräber selbst, ihrer besonderen Eigentümlichkeiten und der Art und Weise der Leichenbestattung während der in Rede stehenden ersten Epoche baltischer Archäologie unsere Kenntnisse leider bei weitem nicht lückenlos sind. Am klarsten erscheinen noch die Verhältnisse in dem gegenwärtig von Esten besiedelten Gebiet. Im nördlichen und teilweise im mittleren Livland fanden sich zahlreiche Gräber, aus Stein ohne Mörtel von kunstfertiger Hand errichtet, meist in regelmässigen Reihen von 100 *m* Länge angeordnet, mit von West nach Ost gehender Längsrichtung. Dieser Typ von Steinreihengräbern[1]) weist im Estenlande indessen eine Summe wesentlicher Verschiedenheiten auf, die bisher keine Erklärung gefunden haben. Während nämlich in Mittel- und Nordlivland die Reihengräber deutliche Spuren von Brand in Gestalt ganzer Herde zwischen den Steinreihen eingelagerter verbrannter Leichen, deren Zahl nicht zu bestimmen ist, erkennen lassen, ist in den nördlichen Randgebieten des Estenlandes ein ganz anderes Verhalten vorherrschend: auch hier gibt es ausgedehnte Steinsetzungen, die ebenfalls kunstgerecht in langen, wenn auch nicht ganz so regelmässig wie im Süden geordneten Reihen angelegt sind, allein unter den hier gefundenen Skeletten sind sehr viele ohne jede Spur von Brand. Die Sitte des Leichenbrandes fehlt offenbar um diese frühe Zeit in Estland ganz oder fast ganz. Ob diese Eigentümlichkeit nördlicher Gräberanlagen mit der damaligen Rassenverteilung in irgend einem Zusammenhange steht, ist vorläufig noch ganz unsicher. Weit bestimmter sind unsere Vorstellungen von der Kultur jener frühen Bewohner des Balticum, die mit so grosser Sorgfalt ihre heimgegangenen Brüder und Schwestern in steinernen Särgen beerdigten. Schon die grosse Zahl der vorhandenen Reihengräber deutet auf eine nicht gewöhnliche Dichtigkeit der damaligen Bevölkerung unseres Landes, die in Form kleiner, einzelner Gemeinden sich verteilte. Die verhältnismässige Armut des Gebietes an Waffen, Lanzen u. dgl. lässt erschliessen, dass seine Bewohner schon um jene frühe Zeit keinen ausgesprochen kriegerischen Charakter hatten. Es waren wohl hauptsächlich friedliche Ansiedler, die ihre Felder bearbeiteten, aus Wolle und Fellen

---

1) Hätte die ursprünglich versuchte Vergleichung einiger dieser Gräber mit dem Bilde eines Schiffes tatsächlich als zutreffend sich herausgestellt, so könnte darin nur ein besonderer Ausdruck der bekannten Vorliebe des Esten für Schiffahrt und Seeräuberei erblickt werden.

— Erzeugnissen sorgfältiger Viehzucht, die gleichzeitig Tauschobjekte waren — sich Kleider bereiteten, eine grosse Vorliebe für Luxus, Bronze- und Perlenschmuck entfalteten, zugleich aber Hausgerät und tägliche Bedarfsgegenstände aus Eisen, Tonerde usw. selbst zu fertigen lernten.

Eine ausgesprochene nationale Färbung der Grabinventare beginnt im Ostbalticum während der zweiten Eisenzeit aufzutreten, vom VIII. Jahrh. bis zur germanischen Kolonisierung und Christianisierung des Landes im XIII. Jahrh. Mit den Letten erhalten Esten und der verwandte Stamm der Liven in dieser Zeit nach und nach ethnographische Begrenzungen, die nach den umfassenden Ermittelungen von A. Bielenstein jene Gebiete bezeichnen, wo wir noch heute Letten und Esten vorfinden und wo die Liven eine Rolle spielen, die ihnen im Laufe der Jahrhunderte verloren ging. Was sagen uns die Grabfunde über das Bild der Kultur jener Völker um die Wende des ersten Jahrtausends? Treten mit dem Auftauchen bestimmter ethnographischer Grenzen auch archäologisch nationale Differenzierungen hervor?

Bei den Liven, mit denen wir beginnen wollen, hat die Lösung der Frage ganz besondere Schwierigkeiten in einem Gebiete, dem nicht nur Esten, sondern vor allem Letten dicht angrenzten. Sassen doch die Liven um den in Rede stehenden Zeitraum südlich von der heutigen Estengrenze, sozusagen im Herzen des Lettlandes, engumspannt von dem lettischen Ring, der sie zu erdrücken bestimmt war. National eigentümlich diesem mächtigen Stamm, der an dem Unterlauf der Düna und der livländischen Aa sass, erscheinen um die Zeit seiner Blüte gewisse charakteristische Schmuckgegenstände, vorwiegend in Bronze, seltener, aber im ganzen noch ziemlich oft in Silber gearbeitet. Da finden wir bei den Dünaliven vor allem prächtige, kostbare, mehrreihige lange Ketten, die, weit die Brust bedeckend, an beiden Schultern mittelst der spezifisch-livischen, eiförmigen Schildkrötenfibel befestigt wurden und Amulette aus Silber oder Bronze, meist phantastische Tierfiguren (Vogel, Hund, Pferd) darstellend, als Anhängsel enthielten. Reicher Halsschmuck war bei den Frauen beliebt und verbreitet, Perlen, zierliche Silbersachen, Münzen usw. So gross aber die Leidenschaft des Liven für äusseren Schmuck, so stark und unerschrocken ist er im Kriegshandwerk. Schwerter, Beile, Messer, Lanzen sind reichlich in livischen Gräbern; aus Eisen mit Silber-, ja mit Goldeinlage von geübter Hand gefertigt, wurden sie den gefallenen Kriegern mit in das Grab gegeben. Hinwiederum sind Werkzeuge friedlicher Arbeit, Messer, Sensen, Embleme des Ackerbaues, in livischen Gräbern immer Ausnahme. Zu bemerken ist auch, dass Trinkhörner im Livenlande selten, Ledergürtel und Gürtelringe überhaupt nicht gefunden werden — Tatsachen, die bei der Bestimmung baltischer Grabinventare Bedeutung gewinnen können.

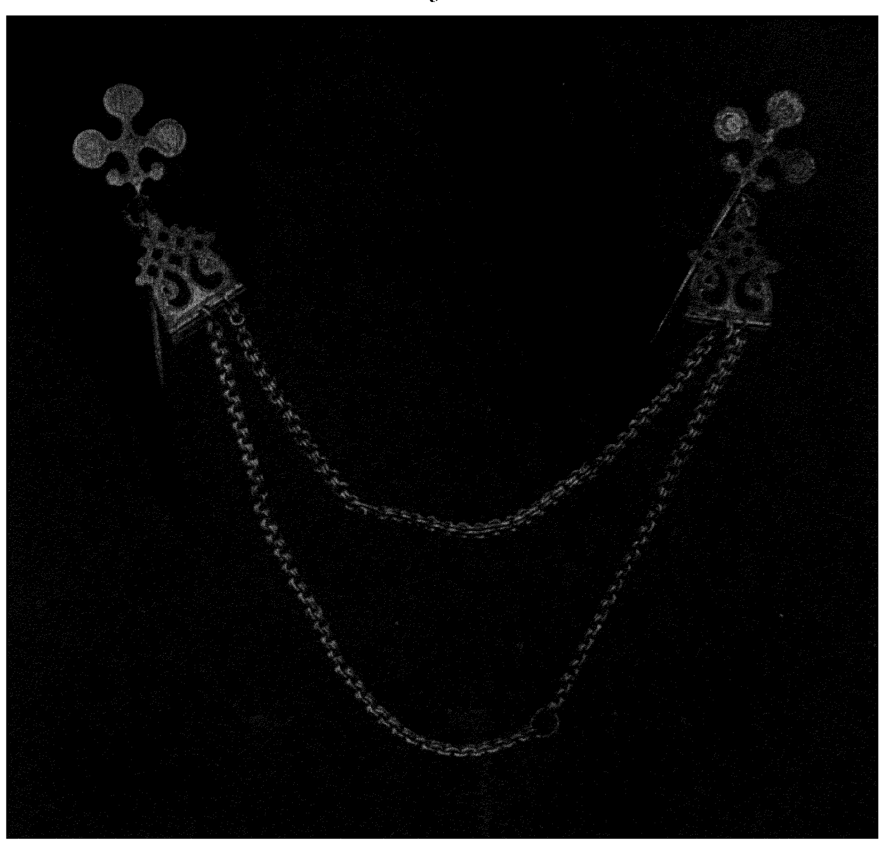
Im Gegensatze zu den stammverwandten Liven bewahren die Esten auch während der zweiten Eisenzeit die alte Sitte der Leichenverbrennung. Ob Tier-, besonders Hundeopfer und Totenmahl, wovon Reste in Urnen und Töpfen mitbeerdigt wurden, auch bei den alten Esten vorkommen, wie sie unter den Liven weit verbreitet waren, ist schwer zu sagen. Allein schon die Art und Weise der Anordnung der Gräber als hohe Hügel erinnert an

jene Grabstätten, die den Aaliven eigentümlich sind, wiewohl hier nicht Massengräber, sondern grösstenteils Einzelgräber vorliegen. Gleichzeitig mit dem Typ des Hügelgrabes finden sich im Estenlande gegen Ende des ersten Jahrtausends jene mit Aufwand grosser Kunstfertigkeit errichteten mächtigen, regelmässigen Steinsetzungen, die durch lange Zeiträume hindurch seit dem zweiten Jahrhundert christlicher Zeitrechnung sich verfolgen lassen. In dem estnischen Inselgebiet freilich ist ein wesentlich abweichender Gräbertyp vorherrschend: flache Begräbnissplätze, ausgelegt mit Granit oder Flies, unter denen fast unmittelbar Leichen gebettet sind. Hier spielen in erster Linie Besonderheiten der Bodenbeschaffenheit eine Rolle, zumal in Gebieten, wo unter einer wenige Zoll starken Humuslage harte Felsschichten sich breiten. Allein auch hier, im Inselgebiete, tritt die Ähnlichkeit mit den Esten des Kontinentes in dem weitverbreiteten Gebrauch des Leichenbrandes zu Tage. Die Insulaner gingen darin bis zu völliger oder nahezu völliger Zerstörung der Körperteile. Unter der Felsdecke jenes ungeheuren Massengrabes, welches in der Nähe von Orriküll aufgedeckt ward, fanden sich — so gründlich war die Wirkung des Brandes — nur sehr spärliche Reste von Menschenknochen neben zahlreichen Waffen und Schmuckgegenständen, beides mit den im Estengebiete allgemein verbreiteten Anzeichen absichtlicher Untauglichmachung.

Das unterscheidende Merkmal estnischer Gräber liegt indessen nicht so sehr in der Grabanlage selbst, als vielmehr in dem Charakter des Inventares. Spezifisch eigentümlich den Esten der zweiten Eisenzeit ist ihr prächtiger Brustschmuck (Fig. 2), der in Bronze gearbeitet, sich zusammensetzt: 1. aus der Doppelkreuznadel, 2. dem gitterförmig durchbrochenen, bandgeflechtartig verzierten, nicht selten mit Silbereinlage versehenen Kettenträger, und 3. kurzen, schweren Brustketten, durch kleine Ringe miteinander verbunden. Charakteristisch vor allem erscheint die Doppelkreuznadel, die den ganzen Schmuck an das Gewand heftete. Sie ist ausserhalb des Estengebietes nirgends nachgewiesen. Aber auch der mitraförmige Kettenträger, dessen untere Gradseite zur Aufnahme der Ketten durchlocht ist, mit seinem gitterförmigen, bandgeflechtartigen Gefüge ist für estnisches Grabinventar sehr bezeichnend. Die Schildkrötenfibel mit den daran befestigten, vielreihigen feinen und langen Ketten, der nationale Schmuck der Liven, findet sich nirgends im Estenlande. Dafür ist der Este durch den Besitz von Lederriemen und Ledergürteln ausgezeichnet, die dem Grabinventar des Liven fehlen. Grosse Sorgfalt liess der Este schon in ältester Zeit der Bearbeitung von Eisengegenständen angedeihen. Das Schmiedehandwerk ist estnische Spezialität. Jene mächtigen Nadeln, mit zierlichem Ornament versehen, die zum Entwirren verknoteter Schiffstaue geeignet scheinen, mögen als Belege einer hochentwickelten Eisentechnik dienen. Unter zahlreichen Gegenständen, die der Este aus Eisen fertigte, finden wir beispielsweise Sensen, die im Livengebiete überaus selten sind, dann Messer, Beile, Pferdegeschirr. Von Waffen sind Dolche und Schwerter in estnischen Gräbern nicht sehr oft gefunden worden, was bei einem friedlichen Volke von Ackerbauern, Viehzüchtern, Schmieden nicht auffallen kann. Die Lanze ist verhältnismässig häufig im Estengebiet,

sie zeigt aber nie Silbereinlage, trotz grosser Vorliebe des Esten für dieses Metall, das er auf seinen Seeräuberzügen sich zu verschaffen wusste. Verschiedener Schmuck ward aus Silber gefertigt: so Halsringe, die auch in Bronze vorliegen, dann Armbänder mit Bandgeflecht- oder Wellenornament, seltener Ringe, die in grosser Zahl getragen wurden. Auch Stirnbänder

Fig. 2



National-estnischer Brustschmuck aus der zweiten ostbaltischen Eisenzeit: Doppelkreuz-Nadeln mit flachen, durchbrochenen, mitraähnlichen Kettenträgern und zwei Ketten aus Doppelringen. Bronze, zum Teil (Kettenträger) versilbert. (Ausstellung zum X. archäologischen Kongress in Riga 1896.)

gab es aus Silber, Ketten im Haarschmuck usw., doch spielt Kopfschmuck hier nur eine untergeordnete Rolle im Verhältnis zu dem Lettenlande. Auch für Anhängsel, bei den Letten so ausserordentlich häufig, zeigt der Este keine nennenswerte Vorliebe. Nur Perlen — wahrscheinlich weiblicher Schmuck — sind verbreitet. Tierdarstellungen in Bronze, wie sie den Liven vielfach als Amulette dienten, werden im Estenlande vermisst.

Die grosse Verbreitung des Leichenbrandes erklärt das seltene Auftreten von Gewandresten in Estengräbern. Hierin ist besonders gegenüber den Letten ein Unterschied gegeben. Der Lette bestattete seine Toten in verhältnismässig flachen Gräbern, vorzugsweise in der Nähe kleinerer Bodenerhebungen. Hohe, hügelförmige Aufschüttungen, wie sie im Estengebiete verbreitet sind, erscheinen hier als grosse Ausnahme. Auch das estnische Steingrab ist dem Letten fremd. Leichenbrand endlich ist in lettischen Gräbern nirgends nachweisbar. Auffallend und charakteristisch ist ihr Reichtum an prächtigen Gewandresten. Schon früh entwickelt der Lette jene Kunstfertigkeit im Weberhandwerk, die ihn noch heute in hohem Grade auszeichnet. Reicher Kopfschmuck — vielreihige Bronzespiralen als Kopfbinden, Nackenbleche, langherabhängende Arrangements aus Wolle — ist spezifisch lettisch. Unter den häufigen Anhängseln sind besonders charakteristisch kreuzförmige Amulette von nicht selten sehr schöner Arbeit, wie sie weder bei den Liven, noch bei den Esten vorkommen. Sehr verbreitet sind auch Ketten, die wahrscheinlich an der Schulter getragen wurden. Dagegen ist die livische Schildkrötenfibel den Letten ganz fremd. Nationaler Schmuck des lettischen Weibes ist das Nackenblech, halbkreisförmig, mit gekrümmten Enden und daran mittelst Doppelhaken befestigten Ketten. Im Gegensatze zu Liven und Esten sind lettische Grabstätten überall arm an Silber; die livische Graburne fehlt ihnen; auch Eisen und Perlen sind selten. Werkzeuge des Ackerbaues sind selten im Lettenlande zum Unterschiede von den Esten; häufig dafür Beile und Lanzen. Die Doppelkreuzfibel der Esten ist den Letten ebensowenig wie den Liven bekannt.

Unmittelbar benachbart, durch viele Jahrhunderte in innigster Berührung miteinander, bewahren die Rassen des Ostbalticum noch verhältnismässig spät in ihren Kulturdenkmälern ein anscheinend bestimmtes, gewissermassen nationales Gepräge. Die spezifischen Besonderheiten jeder einzelnen Rasse äussern sich ebensosehr in dem Typ der Grabanlagen und in der Art und Weise der Bestattung, wie in dem Charakter des Inventars. Estnisch national sind zunächst Hügelgräber, daneben ausgedehnte Steinsetzungen von regelmässigem Reihentyp, fast überall mit Zeichen von Leichenbrand. Auch die Liven bestatteten unter kleinen, nicht über 1 *m* hohen Hügeln, allein Steinüberdeckung ist, wenigstens bei den Aaliven, nicht das ursprüngliche. Der Lette endlich bevorzugte Flachgräber; gleich dem Liven vermied er Steindeckung und kannte nicht die Sitte des Leichenbrandes. National eigentümlich den Esten ist die Doppelkreuzfibel mit dem mitraförmigen Kettenträger. Livisch erscheint die Schildkrötenfibel, sowie der Besitz langer Ketten und zahlreicher Amulette und Anhängsel aus Silber. Prächtiges Gewebe, Kopfschmuck, Nackenbleche sind national lettisch. Während alle früheren Versuche nationaler Differenzierung ostbaltischer Grabinventare bekanntlich fruchtlos blieben, oder doch keine durchschlagenden Ergebnisse zu Tage förderten, kennen wir heute zufolge den bedeutungsvollen Ermittelungen von Richard Hausmann, dessen Darstellung wir hier im Interesse einer getreuen Wiedergabe des Standes der Frage in allen wesentlichen Punkten gefolgt sind, nun eine Reihe von

Tatsachen, die eine Trennung der Grabinventare nach Nationalitäten innerhalb der Grenzen des Ostbalticum zu ermöglichen geeignet sind. Dass in dem Material selbst noch Lücken auftreten und seine wissenschaftliche Vollständigkeit noch viel zu wünschen übrig lässt, darf natürlich nicht verschwiegen werden. Der Wert jener Ermittelungen bleibt unter allen Umständen unverringert.

Auch Fragen der physikalischen Anthropologie haben Beziehungen wesentlicher Art zu der ethnologischen Trennung baltischer Grabfunde. Um so mehr war ein Exkurs in archäologisches Gebiet begründet. Die Rassen, die dem Balticum nunmehr wenigstens durch ein Jahrtausend angehören, bieten uns in ihrer körperlichen Eigenart noch immer zahlreiche ungelöste Rätsel. Wir wollen nur an die Schädelkunde der Letten und Liven — ein völlig unberührtes Gebiet — erinnern. Ausreichendes Material für zukünftige Bearbeitungen werden uns Gräberfelder zu liefern haben, vor allem in Beziehung auf die als Rasse verschwundenen Liven. Mit dem Erwerbe jener neuen urgeschichtlichen Entdeckungen, die eine nationale Differenzierung baltischer Grabinventare ermöglichen, ist den Museen ein national gut beglaubigtes Skelett- und Schädelmaterial zugeführt worden, das nicht nur den Körperbau der Liven uns endlich vor Augen führen wird, sondern auch ihre Beziehungen zu dem lettischen und estnischen Volksstamme zu beleuchten bestimmt ist. Die Hoffnung auf wissenschaftliche Auferstehung der alten Letten und Liven Krieger ist um so mehr begründet, als ihre Gräber unversehrte Leichen aufweisen, während Leichenbrand im Laufe der Jahrhunderte sozusagen als ausschliessliche Eigentümlichkeit der Estenrasse sich darstellt.

Mit dem Erscheinen der westlichen Eroberer im Ostbaltikum beginnt die historische Ära der Esten. Als im Jahre 1186 die ersten Schwertritter in das Land kamen, fanden sie hier die noch heute vorhandenen Rassenelemente vor. Nur eine wesentlich andere räumliche Verteilung, nicht aber Unterschiede der religiösen Entwickelung, sind bezeichnend für die damaligen ethnologischen Verhältnisse. Leicht zugänglich verhältnismässig waren die Liven, die zuerst das germanische Schwert traf, den neuen Glaubenslehren. Vielleicht noch erfolgreicher wirkte der Orden im Lettengebiet. Beide, Liven und Letten, machten in der Folge mit ihren nunmehrigen Glaubensbrüdern gemeinschaftliche Sache gegen die dritte, ebenfalls heidnische Nation, die Esten. Diese hatten ausser dem Binnen- und Küstenlande die Insel Osilia inne. Heinrich der Lette, der Historiograph jener Zeit, schildert uns die Esten als ein tapferes, aber grausames und heimtückisches Volk. Nur die Wierländer und Jerwer nennt er ehrliche und einfache Leute. Sie wohnen zum Teil in grösseren und volkreichen Dörfern, besitzen aber in manchen Gegenden auch unterirdische Höhlen Ihr Land ist in Distrikte geteilt und beherbergt eine Reihe stark befestigter Ortschaften. In der politischen Organisation werden Seniores, auch Prinzipes und Meliores mehrfach bei Heinrich genannt. Ackerbau war stark verbreitet; besondere Bedeutung hatte aber Viehzucht; auch Bienenzucht wird hervorgehoben. Zum Kriegshandwerk sind sie (vergl. oben!) nur mangelhaft ausgerüstet; allein sie handhaben

Lanze und Schwert, Pfeil und Schleuder, Schild und Keule; oft kämpfen sie mit Knütteln. Gegen den Feind verschanzen sie sich durch irdene und hölzerne Wälle oder auch durch Befestigungen aus Stein. Die Esten hatten zu Heinrichs Zeit noch keine Kenntnis von edlen Künsten. Ihre Toten beklagen sie feierlich unter Trinkgelagen und Totenfesten. Bemerkenswerte Entwickelung zeigt der Götzenkult der heidnischen Esten. Neben Ukko, dem Beherrscher von Donner und Blitz, beten sie als obersten Gott Taara oder Tharapita an. Ihm opfern sie an bestimmten Tagen des Jahres Blut vom Ringfinger. Taara verkörpert den Inbegriff des versöhnlichen, guten Prinzipes. Ilmarine ist Beschützer der Schmiedekunst; Luft und Feuer sind in seiner Gewalt. Wanamuine, der estnische Apoll, wird als Gott der Zauberei und Weisheit verehrt. Er ist Erfinder von Gesang und Sprache. Die finnische Vorstellung von höheren, das Gewöhnliche überragenden Wesen, aus Vermischung von Gott und Mensch erzeugt, ist auch dem Esten nicht fremd. Kalevala und Kalevipoeg verherrlichen den Typ des Halbgottes.

Mehr als begreiflich bei einem so hoch entwickelten Heidentum erscheint der heftige Widerstand der Esten gegenüber fremdem Glaubenseinfluss. Der uralte Hass gegen Letten und Liven, die nunmehrigen Genossen des Ordens, schürte das Feuer der Erbitterung. Albert musste dänische Hülfe suchen. Waldemar der Siegreiche kommt 1219 auf Alberts Ruf in das Estenland und gründet Reval. Die Kraft des Esten war bald gebrochen. Grosse Volksmassen erhielten die Taufe. Auch Osilia verfiel wenige Jahre später der Macht des Ordens. Nach dem Verlust von Freiheit und politischer Bedeutung gehen die Esten nun von Hand zu Hand der neuen Herren: nacheinander deutsch, polnisch, schwedisch, kommen sie 1710 unter russische Herrschaft. Das Jahr 1819 bringt ihnen Befreiung von dem Joch der Leibeigenschaft.

Waren jene ständigen politischen Umwälzungen und die soziale Abhängigkeit, von denen die Geschichte der Esten seit ihrer ersten Unterwerfung durch die Deutschen bis hinein in das XVIII. Jahrhundert berichtet, kein günstiger Boden für geistige Volksentwickelung, so macht sich der gleiche Einfluss im Gebiete der übrigen Kultur in nicht geringerem Grade bemerkbar. Die Aufhebung der Leibeigenschaft gab dem Esten nur die elementarsten Menschenrechte wieder. Eine materielle Besserung ward später durch Beseitigung der Frohne angebahnt. Nun macht sich allmählich ein wirklicher Kulturfortschritt bemerkbar. Die alten Blockhäuser, die mehr an einen Stall, als an eine menschliche Behausung erinnerten, mussten mit der Zeit bequemen und sauberen Bauernwohnungen weichen. Bildung und Wohlstand zeigen natürliche Entwickelung. Seit dem zweiten Viertel des XVII. Jahrhunderts gibt es eine estnische Schriftsprache. Die ersten estnischen Bücher stammen allerdings aus der Feder von Autoren (Stahl, Goseken, Gustlaff), die teils die Sprache nicht vollständig beherrschten, teils aber es für ihre Pflicht hielten, das Estnische möglichst zu verdeutschen und eine künstliche Büchersprache zu erfinden, die den Esten nur halb verständlich war. Gutes, wenn auch nicht fehlerfreies Estnisch schrieb zuerst Johann Hornung am Ende des XVII. Jahr-

hunderts. Seine Übersetzung des neuen Testaments erschien 1715, und kurz darauf (1739) ward die ganze Bibel durch Pastor Helle herausgegeben. Nachdem so eine Kirchensprache geschaffen war, trat für lange Zeit völliger Stillstand in der Entwickelung der estnischen Literatur ein, bis Masing, ein geborener Este, im Beginn des XIX. Jahrhunderts durch Herausgabe von Volksschriften das Fundament zu einer volkstümlichen Estensprache schuf. In neuerer Zeit hat Kreuzwald durch unermüdliches Sammeln und Aufschreiben aus dem Volksmunde und aus dem Nachlasse des estnischen Grammatikers und Märchensammlers Fählmann das estnische Nationalepos Kalevipoeg wiederhergestellt und der Weltliteratur erobert. Als Förderer estnischen Schrifttums sind ferner zu nennen Masing, Hurt, Jacobson, Jannsen, Neus. Estnische Sprache und Geschichte findet hervorragende Pflege im Schosse der Gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat und der Estländischen Literarischen Gesellschaft zu Reval.

Von dem Suomi nur dialektisch verschieden ist die estnische Sprache der hervorragendste Bestandteil in der Gruppe westfinnischer Idiome. Den Übergang zwischen beiden bildet das Wepsische und Wotische. Näher dem Estnischen steht die Sprache der alten Liven. Ahrens nennt die estnische Sprache eine Tochter der finnischen, denn diese verhält sich zu jener wie das Ursprüngliche zum Abgeleiteten. Sie zerfällt bekanntlich in zwei Hauptdialekte; den Dörptschen und Revalschen. Jener wird nur von einem kleineren Teil der Esten gesprochen und zeichnet sich aus durch eine Reihe von Verunstaltungen, sowie durch Bewahrung vieler finnischer Wörter und Bildungen. Der reval-estnische Dialekt spaltet sich seinerseits wiederum in eine ganze Reihe von Mundarten, die durch Aussprache und Anwendungsweise einzelner Wörter, nicht aber in wesentlichen Dingen, also hinsichtlich der Wortbildung und Flexion, sich unterscheiden. Die estnische Sprache wird von massgebenden Autoritäten als Idiom dargestellt, das an Reichtum und Bildungsfähigkeit arischen Sprachen ebenbürtig sich anreiht. In einigen Beziehungen, vor allem für Schallphänomene, herrscht eine besondere Reichhaltigkeit des Wortschatzes vor, und ähnliches gilt in Beziehung gewisser Details und Abstufungen von Ortsbewegungen. Auffallend reich an Vokalen und Umlauten — weit verbreitet im Estnischen ist besonders der Laut a — bei Mangel gleichzeitigen Gebrauchs mehrerer Konsonanten in einem Worte ist die estnische Sprache nicht ohne musikalischen Wohlklang. Die in anthropologischen und ethnographischen Handbüchern noch immer verbreitete Unterscheidung agglutinierender und flektierender Sprachen ist vom Standpunkte moderner Forschung, wenigstens in dem früheren Sinn und in Beziehung europäischer Idiome, als verlassen anzusehen. Verlust der Selbständigkeit der Suffixe ist kein Vorrecht semitischer und arischer Sprachgruppen. Hält man an jener Unterscheidung fest, so können mit gleichem Recht auch die magyarische, finnische, estnische Sprache als flektierend gelten. Überaus reich entwickelt ist im Estnischen das Gebiet der Flexion. Die Deklination kennt fünfzehn Casus. Eine besondere Art der Flexion im Estnischen kann als Flexion des Wortstammes

bezeichnet werden (Fählmann). Charakteristisch ist vollständiger Mangel der Zischlaute. Im Anlaut eines Wortes (eine Eigentümlichkeit aller finnischen Sprachen) kommen nur harte, nie weiche Laute vor. Es fehlt der estnischen Sprache das Vermögen, die Geschlechter sprachlich zu differenzieren.

Die heutige geopraphische Verbreitung der Esten beschränkt sich im wesentlichen auf das Gouvernement Estland mit zugehörigem Inselgebiet und auf den Norden von Livland. Ein Teil lebt zerstreut in den Gouvernements Witebsk und Petersburg. Im Pskowschen kommt ein besonderer ethnographischer Typ des Esten vor, der unter dem Namen Setud oder Setukesed bekannt ist. Von ihren russischen Nachbarn Poluwerzy genannt, durch lange Zeit unter ausschliesslich slavischem Einfluss stehend und zum Unterschiede von ihren baltischen Stammesbrüdern der griechisch-katholischen Kirche angehörend, haben die Setud nicht nur im ganzen ihre nationale ethnographische Eigenart bewahrt, sondern — da Ehen mit Slaven vermieden werden — auch körperlich als Rasse sich gut erhalten. In den genannten Verbreitungsgebieten beträgt die Zahl der Esten alles in allem etwa eine Million Individuen beiderlei Geschlechts. Genaue amtliche Angaben liegen nicht vor. Im Balticum allein beläuft sich ihre Zahl auf 840 000. Hier, in den Ostseeprovinzen, waren die Meeresgrenzen, die lange Zeit den Esten nach Norden und nach Westen gegen fremden Rasseneinfluss abschlossen, ethnologischen Entwickelungen in hohem Grade günstig. Auf Vermischung mit den Letten wirkten in erheblichem Grade erschwerend die gleichen Gesichtspunkte volkstümlicher Ethik, die den Esten im grossen und ganzen vor vollständiger Aufsaugung durch die germanische und slavische Rassenader schützen. Ob unter solchen Umständen noch heute im Estenlande der physische Typ einer reinen Rasse vorwaltet, dies zu untersuchen ist Aufgabe des folgenden Abschnittes unserer Darstellung.

II. Der physische Typ.

Wendet man seine Aufmerksamkeit dem Körperbaue des Esten zu, so stösst man leicht auf eine Reihe von Besonderheiten, die auf den ersten Blick den Charakter ausgesprochener unterscheidender Merkmale, beispielsweise gegenüber den Slaven, den Germanen, den Indo-Europäern, darbieten. Schon in physiognomischer Hinsicht hat der Este so viel Auffallendes an sich, dass seine Rassenzugehörigkeit in typischen Fällen auch dem in Anschauung ethnischer Typen wenig geübten Auge unschwer sich verrät. Als weit verbreitetes körperliches Merkmal des Esten wird der Besitz blauer, heller Augen und lichter Haupt- und Körperbehaarung in allen älteren und neueren dem Volksstamme gewidmeten Beschreibungen hervorgehoben, ja es wird der „blonde" Typ als so charakteristisch und konstant angesehen, dass dunkelhaarige Individuen, wenn sie unter Esten auftreten, nach Ansicht eines Schriftstellers des XVIII. Jahrhunderts stets als germanische Bastarde zu erkennen sind. „Blond wie ein Finne", sagt ein bekanntes Sprichwort, und es gehört ein ungewöhnliches Mass von Unkenntnis und Nichtachtung einfachster Tatsachen dazu, um mit Quatre-

fages von einem „dunklen Typus der Finnen und Esten“ zu reden. Es fehlt auch nicht an Darstellungen, in welchen niedriger Wuchs, aber starker Körperbau, straffes, rötlich-flachsfarbenes Haar, schmale Stirn, spitze Nase, kleine tiefliegende Augen und viereckige Form des Antlitzes als charakteristisch für unsere Esten hingestellt werden. Andere Beobachter hinwiederum glauben in ausgesprochen eckigen Augenhöhlen, schmalen Lidspalten, Vorstehen der Oberkiefer und Jochbeine Merkmale zu finden, die den Estenstamm von anderen unterscheiden sollen, ja ein hervorragender Forscher der Neuzeit sucht ihn kurzweg als „hellen brachycephalen Typus“ zu kennzeichnen. Alle solche und ähnliche aphoristische Angaben, die hin und wieder auch in der besseren Literatur auftauchen, sicher aber nur zum geringsten Teile im Wege objektiver Ermittelung gewonnen wurden, dürfen gegenwärtig im Lichte unserer besseren Erkenntnis endgültig an die anthropologischen Rumpelkammern verwiesen werden.

Ausgerüstet mit den Mitteln moderner anthropologischer Methodik wird man gegenwärtig bemüht sein, auf die Ursachen der Rassengliederung innerhalb der ugrofinnischen Völker- und Sprachenfamilie zurückzugehen und, was empirisch als Rassentyp dem beobachtenden Blicke sich aufdrängt, im Lichte wissenschaftlicher Anatomie, Physiologie, vergleichender Anthropologie zur Darstellung zu bringen. Beobachtung am Lebenden, mit allen wesentlichen zu beschreibenden und messbaren Merkmalen des lebenden Organismus, aber auch die Ergebnisse anatomischer Zergliederung des toten Körpers und seiner Bestandteile haben die Grundlage unserer Vorstellungen vom Rassentyp des Esten und von dem anthropologischen Verhältnisse dieses Typus zu anderen Menschenrassen zu bilden. Die Aufgabe ist, so umschrieben an sich sie erscheinen mag, dennoch nicht allzu gering in ihrem Umfange anzuschlagen, ja heutzutage nur erst zum Teil als gelöst anzusehen; zum Teil, sofern das Tatsachenmaterial, welches uns über physikalische Anthropologie der Finnenstämme und speziell der Esten vorliegt, weitaus nicht lückenlos erscheint vom Standpunkt der Forderungen moderner anthropologischer Methodologie. Vorliegende kurze Skizze beabsichtigt daher keineswegs, alle Fragen, die notwendigerweise berührt werden müssen, unmittelbar zu lösen. Im Gegenteil, viele Verhältnisse können hier von uns nur mit grösster Vorsicht, kurz und ganz allgemein behandelt werden, damit überall die Grenzen streng objektiver Kritik gewahrt bleiben, und nur in Fällen, wo wir in der Lage sind, auf eigenem, einwandfreiem Beobachtungsmaterial und eigenen Untersuchungsergebnissen unsere Schlüsse aufzubauen, wird versucht werden, eine diesen neuen Befunden entsprechende Auffassung der Dinge zu begründen.

Wohl am charakteristischsten für das wissenschaftliche Niveau dessen, was bis heute in der Literatur über das anthropologische Verhalten der Esten bekannt geworden ist, erscheinen die mühsamen und recht ausgedehnten Studien an Schädeln estnischer Abstammung. Es wird daher gut sein, zunächst mit einigen Worten auf die wichtigeren Form- und Dimensionsverhältnisse des Estenschädels einzugehen.

Geht man dabei von der Schädelhöhle aus und nimmt man die Grösse ihres Kubikinhaltes als Masstab des Entwickelungsgrades des

Gehirnes und somit der seelischen Anlagen der Rasse, so berechtigt dasjenige, was über die Schädelkapazität der Esten vorliegt, unseres Erachtens nur zu dem einen Schluss, dass dieser Volksstamm etwa die gleiche mittlere Stellung unter den weissen Rassen einnimmt, wie sie in der erwähnten Hinsicht nicht nur vielen anderen Ugrofinnen, sondern auch der ungeheuren Mehrzahl europäischer Völker zukommt. Die Ansicht, der Este besitze eine geringere Schädelkapazität, als beispielsweise der Germane oder Slave, hat im Lichte der Tatsachen sich nicht bewährt. Es verlohnt sich wohl kaum, alle auf das Verhalten der Schädelkapazität bezüglichen Befunde, zumal im Hinblicke auf ihre grosse Lückenhaftigkeit, näher durchzugehen. Erwähnt sei nur, dass in einer bescheidenen Reihe von 54 männlichen Estenschädeln, die uns vorliegen, 18 einen Kubikinhalt von 1400—1500 *ccm* aufweisen, während 9 von ihnen mit einer Kapazität bis zu 1700 beträchtlich über das angenommene Mittel, welches für die weisse Rasse nach Morton 1422 *ccm* beträgt, hinausgeht. Die Breite der Schwankungen ist, wie man erkennt, eine recht erhebliche, doch wäre es immerhin falsch, zu verschweigen, dass von jenen 54 männlichen Cranien kein einziges weniger als 1150 *ccm* unserer erprobten Füllmasse (vgl. hierüber Sitz.-Ber. d. Gel. Estn. Ges., Dorpat 1896) in sich aufnahm, ein Quantum, welches annähernd der mittleren Kapazität des menschlichen Schädels überhaupt entspricht. Nicht viel anders verhält es sich mit der Schädelkapazität der Estin, denn die bezüglichen Zahlen, die wir durch die gleiche Methode der Kubirung berechnen konnten, entsprechen nahezu genau dem Verhalten anderer Vertreter der weissen Menschenrassen. Die geringere Kapazität der weiblichen Schädel im Verhältnisse zu den männlichen tritt auch hier in der Weise deutlich zu Tage, dass erstere hauptsächlich zwischen 1200 und 1400 sich verteilen, während der Mehrzahl der letzteren ein Innenraum von 1450—1500 entspricht. Zwar ist die Anzahl der bisher gemessenen Weiberschädel nicht ausreichend, um zu endgültigen Schlüssen zu berechtigen; man darf aber annehmen, dass auch grössere Messungsreihen keine wesentlich abweichenden Befunde ergeben werden, wie namentlich aus unseren Erhebungen über die Gehirngrösse, auf die wir noch zurückkommen, mit Wahrscheinlichkeit geschlossen werden kann.

Was sonstige Merkmale der Schädelform betrifft, so ist in Hinsicht der ungeheuren Mehrzahl derselben in der Tat eine auffallende Analogie des Estenstammes mit den meisten Völkern finnischer Rasse hervorzuheben, und zwar um so mehr, wenn man bei der Vergleichung nur vom Durchschnittsverhalten ausgeht, ohne auf die Anordnung der individuellen Schwankungen näher einzugehen. So z. B. finden wir bei den eigentlichen Finnen fast genau die gleichen Umfänge, wie bei den Esten; der horizontale Kopfumfang beträgt bei beiden durchschnittlich 520 *mm*. Auch ist die Höhe des orthocephalen, zur Hypsicephalie hinneigenden Schädels gleich gross bei beiden Stämmen. Es entsprechen einander fast vollkommen die Proportionsverhältnisse der einzelnen Teile des Gesichtsschädels, die Form der grossen eckigen Augenhöhlen, des elliptischen Foramen magnum u. s. w. Sofern also die Betrachtung vom mittleren,

durchschnittlichen Verhalten ausgeht, ergibt sich leicht der Schluss, beide Volksstämme seien einander ebenso nahestehend in somatischer Beziehung, als sie durch das Band der Sprache und der geschichtlichen Entwickelung verbrüdert sind. Ein Vorwurf freilich kann jener Art ethnischer Vergleichung im vorliegenden Fall nicht erspart werden: es gelangen etwas ungleich grosse Beobachtungsreihen auf beiden Seiten zur Verwendung, so dass man sich fragen muss, ob die solchergestalt gewonnenen Schlüsse nicht zu vorsichtiger Aufnahme gemahnen. Andererseits ist es nicht nur möglich, sondern geradezu wahrscheinlich, dass jene erhebliche Differenz, welche beispielsweise hinsichtlich der Kapazität finnischer und estnischer Schädel in so auffallendem Grade hervortritt, bei Berücksichtigung gleich grosser Schädelreihen beider Volksstämme wesentlich abgeschwächt würde. Die Schädelkapazität gehört offenbar zu den variabelsten Körpermerkmalen, schon wegen ihrer Beziehungen zur Gehirngrösse und somit auch zur Psyche mit ihren nach Individualität, Alter, Geschlecht, Rasse so hochgradig verschiedenen Entwickelungsstufen. Für Schädelkapazitätsuntersuchungen wird man daher immer gut tun, grössere Beobachtungsreihen aufzustellen, als dies beispielsweise bezüglich der Antlitzproportionen oder dergleichen notwendig erscheinen mag. Wenn aber trotz erheblich verschiedener Kapazität die Schädel von Finnen und Esten hinsichtlich der Mehrzahl ihrer übrigen Merkmale, wie wir sahen, recht auffallende Analogien darbieten, so muss daran erinnert werden, dass unmerklichen Schwankungen linearer Schädeldimensionen unter Umständen schon sehr merkliche, ja wesentliche Differenzen des Innenvolumens entsprechen, von dem Einflusse ganz abgesehen, den unter allen Umständen die variable Dicke der Schädelwände auf die Grösse des Innenraums übt.

Ein ähnliches mittleres Verhalten, wie die Capacität, bekundet auch die allgemeine Form des Hirnschädels unserer Esten (Fig. 3). Im Besitze eines Längenbreitenindex von 78 am Skelett und 79 am Lebenden und somit recht merklich zur Brachykephalie hinneigend, ist der Este auch in dieser Beziehung ebensoweit entfernt von jenen höheren Graden der Rundköpfigkeit, die man z. B. bei den Mordwinen und Lappen vorzufinden gewohnt ist, wie von der echten Dolichocephalie vieler Wogulen- und Tschuwaschentypen. Bemerkenswert bleibt immerhin, dass im Punkte des Schädelindex oder wenigstens des Kopfindex die Esten auf gleicher Stufe stehen wie die Liven, denen sie, wie wir noch zeigen werden, in ihrer sonstigen körperlichen Erscheinungsweise so wenig ähnlich sehen. Bei der Bedeutung der Schädelform für die wissenschaftliche Klassifikation der Menschenrassen wird man trotzdem annehmen dürfen, dass Liven und Esten ebenso verwandte somatische Typen darstellen, wie sie in sprachlicher Beziehung und in ihrer geographischen Verbreitung einander nahestehen. Beide Volksstämme — das sei hier noch bemerkt — unterscheiden sich in gleichem Masse von den nachbarlichen Finnen des Grossfürstentumes durch erheblich stärkere Rundung der Schädelkonturen. Das allerdings hier wie dort alle Übergänge zwischen Dolichokephalie und beträchtlichen Graden der Brachykephalie sich nachweisen lassen, braucht nur angedeutet zu werden.

Dies und der verhältnismässig geringe Umfang des in der vorliegenden Frage vorhandenen Tatsachenmaterials erschwert die Entscheidung, ob der Este in seiner Kopfform mehr der brachykephalischen, als der dolichokephalischen Gruppe nahesteht. Wenn die estnische Schädelgestaltung oft schon schlechtweg als „mesocephal“ gekennzeichnet ward, so ist diese Aufstellung keinesfalls bedingungslos zutreffend oder durchgreifend, wie unsere eigenen Messungen an mehr als 1000 Rekruten estnischer Herkunft gezeigt haben. Es ist vielleicht am besten, zu sagen, der Este stehe mit

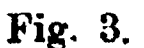
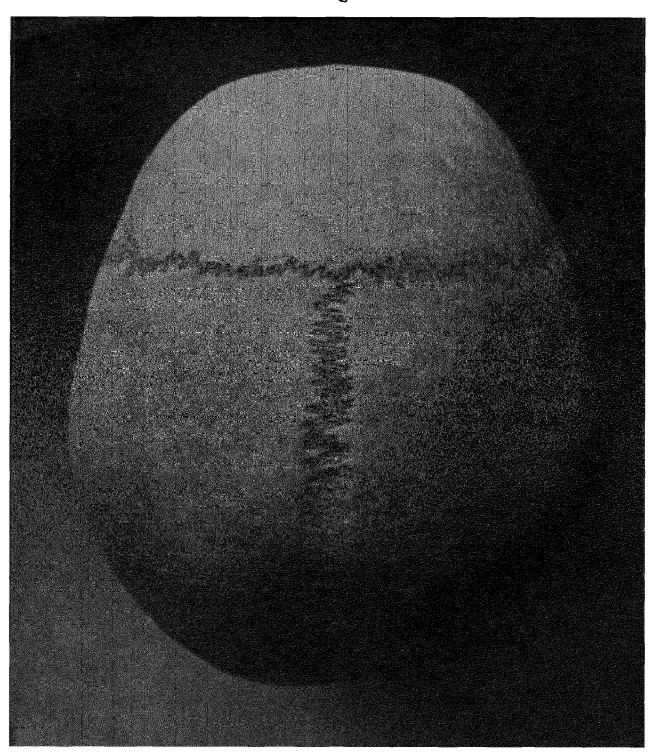


Fig. 3.

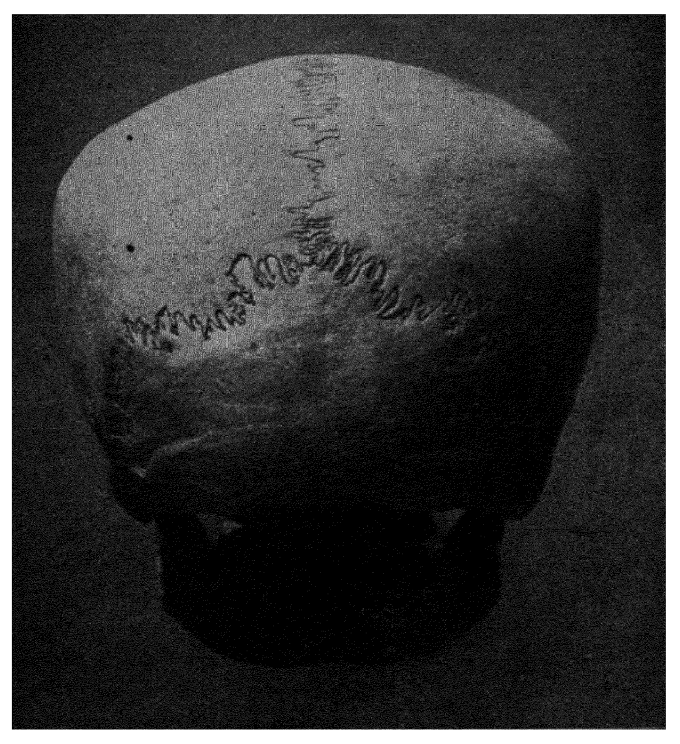


Schädel einer erwachsenen Estin in Ansicht von oben.
Einstellung in der biorbitoauricularen Horizontalebene (Frankfurter Verständigung).
Ein Teil der Oberschuppe gelangt, wie gewöhnlich, zur Ansicht.

Beziehung auf seine Schädelform an der Grenze der Brachycephalie, zu der er, mesocephal im grossen und allgemeinen, eine unverkennbare Hinneigung aufweise. Soll das Verhältnis der Breite zur Höhe, also die Schädelform in der so bedeutungsvollen Norma-occipitalisaufstellung kurz ausgedrückt werden, so ist der Durchschnittstyp am ehesten orthocephal zu nennen (Fig. 4). Vielfach tritt sogar Hypsicephalie in den Vordergrund, und nur beim Weibe erscheinen öfters deutlich ausgesprochene chamäcephale Formen, hier wie bei so vielen anderen Rassen

anscheinend als Zeichen geschlechtlicher Differenzierung der Hirnschale. Die Hinterhauptansicht gewinnt die Form eines entsprechend hochragenden Fünfeckes, an dem rechts und links die Scheitelbeinhöcker stark seitwärts ausladen. Das Hervorwachsen einer kräftigen äusseren Occipitalprotuberanz, an skelettierten Estenschädeln vielfach zu beobachten, musste von uns bei Gelegenheit jener Rekrutenmessungen, die soeben erwähnt wurden, deshalb mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt werden, weil der Höcker, vielfach an Ort und Stelle der stärksten Wölbung des Hinter-


Fig. 4.



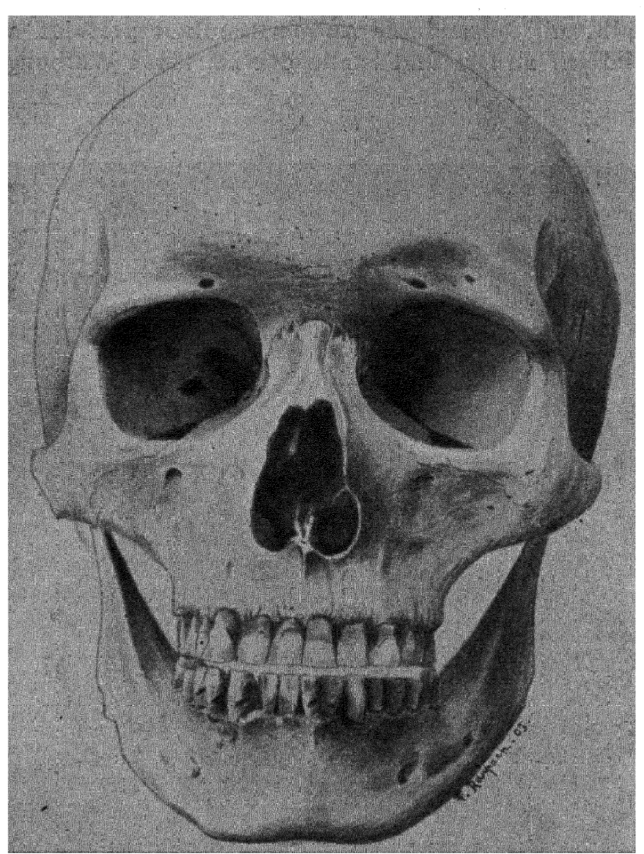
Weiblicher Estenschädel, adult. Norma occipitalis.
Ausserordentlich stark entwickelte Tubera parietalia, die die („intertuberale") Breite des Schädels vergrössern helfen.

hauptes gelegen und an Umfang grossem Wechsel unterworfen, zur Quelle nicht ganz geringer Irrtümer bei Bestimmung der grössten Schädellänge werden kann; denn seine Stärke steht in keinerlei Beziehung zu den Massen des Schädelgewölbes selbst. Wie die Occipitalhöcker und die übrigen Muskelansatzstellen am Hinterhaupte, erreichen auch die Zitzenfortsätze, zumal beim Manne, eine nicht unbedeutende Grössenentwickelung.

Von der Hirnschale wenden wir uns nun zu dem Gesichtsschädel (Fig. 5). Man spricht vielfach von einem finnischen Gesichtstyp.

Dass die Rasse in der Tat Besonderheiten der Antlitzform aufweist, ist nicht zu bestreiten, wenn Fig. 11 und Tafel X, Fig. 1—9 unserer Abhandlung genauer betrachtet werden. Allein es fragt sich, wie man diese

Fig. 5.



Schädel eines Esten von mittlerem Alter. Norma facialis.
(Nach Photographie des Verfassers gezeichnet von Dr. Fritz v. Raupach.)

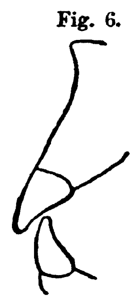
Entfernung der unteren Winkel der Suturae maxillo-zygomaticae 98 *mm*, der am weitesten vorlateralwärts ragenden Punkte der Malaria 111 *mm*, der Jochbogen 133 *mm*, der medialen Augenhöhlen-Ränder 24 *mm*, der Unterkieferwinkel 105 *mm*, vom Nasion zum unteren Kinnrande 129 *mm*, vom Nasion zum Alveolarrand des Oberkiefers 79 *mm*; kleinste Stirnbreite 100 *mm*. — Glabella und Arcus superciliares scharf ausgeprägt. Der vertiefte obere Rand der Augenhöhle zugeschärft, der untere (laterale) abgerundet. Länglicher Schaltknochen im rechten Pterion. Alveolaerer Prognathismus. Schneidezähne nach für die Finnen charakteristischem psalidodontem Typ (vergl. Fig. 6) angeordnet. Kinn prononciert. Ausgesprochene Geschlechts-Differenzierung der Schädelform.

Besonderheiten ausdrücken soll? Aufschluss ist wohl zunächst an dem Skelett zu suchen. An vielen finnischen und mongolischen Schädeln ist zweifellos eine über das gewöhnliche Mass hinausgehende Entwickelung

der Wangenbeine zu bemerken, und wenn ihre lateralen Flächen stärker als sonst sich vordrängen, wobei naturgemäss die Jochfortsätze des Schläfenbeins noch weiter seitwärts ausladen, so entsteht der physiognomisch so charakteristische Eindruck der „Breitbackigkeit". Bei unseren Esten ist das Merkmal bekanntlich gar nicht selten in schärfster Ausgeprägtheit vorhanden. Vgl. den auf Fig. 5 abgebildeten Schädel, an dem die grösste Breite dem Durchmesser des Mittelgesichts entspricht. Mit den Wangenbeinen krümmen sich aber, wie erwähnt, auch die ihnen sich anschmiegenden Jochbogen stärker nach aussen, als an Schädeln anderer Rassen, eine Eigentümlichkeit, die ebensosehr von vorne her, wie in der Ansicht von oben sich bemerkbar macht und an männlichen Schädeln zumal in besonders auffallendem Grade hervortritt. Zu beachten bleibt immerhin, wie sehr allgemeine Massverhältnisse im Bauplane des Gesichtsschädels das charakteristische Bild des mongoloid-finnischen Antlitztypus beeinflussen. Der quere zygomatische Durchmesser zeigt, mit der Gesichtshöhe bezw. -länge verglichen, sehr beträchtliche Ausdehnung, vor allem bei dem Weibe. Bei gleicher Breite ist die sog. Antlitzlinie, also der geradlinige Abstand von der Sutura naso-frontalis bis zum unteren Kinnrande, am Estenschädel merklich kürzer als — nach A. Iwanowskis Ermittelungen — an echten Mongolenschädeln. Der Antlitzschädel erscheint kurz und breit, und der Facialindex liegt um 90 herum. Wenn dessenungeachtet der Gesichtskontur des Esten hin und wieder als regelmässiges Oval, seltener als abgerundet geschildert wird, so ist nicht zu vergessen, dass „Antlitz" im anatomischen und „Antlitz" im physiognomischen Sinne zwei verschiedene Dinge sind. Gehören doch am Lebenden Stirnform, Haarwuchslinie und mehrere andere Merkmale, die bereits ganz im Bereiche des Hirnschädels liegen, mit zum Bilde des Antlitzes, das sie wesentlich beeinflussen. Die Entwickelung ovaler Antlitzkonturen wird von vorn herein erschwert durch die nach beiden Seiten hin vorspringenden Unterkieferwinkel, deren gegenseitiger Abstand durchschnittlich 11 *cm* beträgt, ein Mass, das besonders im Verhältnis zu der Antlitzlänge bezw. Antlitzlinie nicht unbedeutend erscheint. Versuche, die fraglichen Dimensionen estnischer, finnischer, mongoloider und anderer Rassenschädel vergleichend zusammenzustellen, blieben illusorisch, weil die in den Quellen vorhandenen Angaben teils schwer vergleichbar sind, teils einander unmittelbar widersprechen. Wer von dem Wert der hierüber in der „Literatur" mitgeteilten Messungen sich einen Begriff machen will, wolle beachten, dass die estnische Gesichtsbreite am skelettirten Schädel kleiner, am Kopf Lebender grösser als die ganze Gesichtslänge bezw. Gesichtslinie angegeben wird: ein merkwürdiger Widerspruch. Und wenn es nicht gelang, hinsichtlich der Antlitzproportionen zwischen Esten und den ihnen offenbar nahe verwandten Liven ausgesprochene Analogien auf Grund der von den Beobachtern gelieferten Messungen zu ermitteln: so werden von einer Vergleichung mit weiter entlegenen Rassentypen voraussichtlich keine wesentlich bestimmteren Schlüsse zu erwarten sein. Eine sorgfältige Prüfung alles dessen, was über Masse und Proportionen des Gesichtsskeletts sog. finnischer Völker vorliegt, und ihre Vergleichung mit entsprechenden Er-

mitteilungen an mongolischen Rassenschädeln lässt uns das eine mit voller Sicherheit erkennen: dass von wirklichen Analogien im Aufbaue des Gesichtsskeletts bei beiden Reihen von Rassentypen nicht im entferntesten die Rede sein kann. Wenn äusserliche Ähnlichkeiten hin und wieder auftreten an Lebenden und an Porträts, so sind das eben Äusserlichkeiten, die man am Skelett vergeblich suchen wird. Als wissenschaftlich genügend begründet können wir hervorheben, dass jene besondere Anordnung der Teile des Antlitzskeletts, der unsere Esten — und mit ihnen vielleicht noch viele andere Vertreter finnischer Völkergruppen — ihr charakteristisches physiognomisches Gepräge verdanken, bedingt ist: 1. durch beträchtliche Breite des Mittelgesichts bezw. der Jochbeingegend; 2. durch besonders starke Entwickelung der Wangenbeine selbst, bei gleichzeitiger Verbiegung des sonst lateralwärts gerichteten hinteren Abschnitts ihrer facialen Fläche nach vorne; 3. durch absolut und relativ kleine Längsdimensionen des Antlitzes bezw. der geradlinigen Entfernung von der Sutura naso-frontalis bis zum unteren Kinnrande und Kinnstachel; endlich 4. durch starke Entwickelung und seitliche Ausladung der weit voneinander abstehenden Unterkieferwinkel, Eigentümlichkeiten, die den Breitendurchmesser des Untergesichts vergrössern helfen. Nicht ohne Bedeutung sind für die Gesichtsform gewisse Besonderheiten der Augenhöhlen, die niedrig, mit sehr ausgesprochener Neigung zur Mikrosemie, ausserordentlich geräumig, mit scharfen Ecken und schräg nach aussen-unten gerichteten langen Achsen am Estenschädel sich darstellen. Sehr oft ist uns an estnischen Rassenschädeln eine besonders für germanische Verhältnisse übermässig entwickelte Interorbitalbreite aufgefallen, die indessen nicht mit ungewöhnlicher Ausbildung der Nasenbeine zusammenhing. In dem Aufbau der Nasenregion ist es uns, was das Verhalten der Nasenbeine und die Form der Apertura piriformis betrifft, nicht gelungen, an estnischen Schädeln unzweifelhafte Rassenbesonderheiten zu eruiren, und nur eine gewisse Vertiefung des Nasion und eine merkliche Ablenkung des unteren Teiles der Nasenbeine nach vorn konnte bemerkt werden — Eigentümlichkeiten, die in ähnlicher Ausbildung vielleicht auch anderen Rassen nicht fehlen. So ist es auch mit dem alveolären Prognathismus, der

Fig. 6.



Scherenförmige (psalidodonte) Anordnung der Schneidezähne. H. Welcker.

Psalidodontie, nach Welcker innerhalb der germanischen und romanischen Rassen der Norm entsprechend, kommt an finnischen Schädeln in 74 pCt. aller Fälle zur Beobachtung und zwar neben dem weitaus selteneren (77 pCt. Finnen, Esten, Magyaren) zangenförmigen Typ des Gebisses, der bei den Melanesiern und den alten Peruanern die Norm bildet.

schon früher an estnischen Schädeln hervorgehoben wurde. Psalidodontie oder scherenförmige Anordnung der oberen und unteren Schneidezähne ist überwiegend und typisch nicht nur bei den Esten, sondern höchst wahrscheinlich auch für alle übrigen Finnen (Fig. 6), und man darf an-

nehmen, dass dieses Merkmal, das bei den germanischen und romanischen Rassen in nur wenig von den Finnen abweichender Häufigkeit wiederkehrt, bis zu einem gewissen Grade an der Entstehung des sogenannten finnischen Gesichtstypus beteiligt ist. Dass die Weichteile, vor allem ungleichmässige Verbreitung von Fettgewebe im Antlitz, auf die Entwickelung physiognomischer Rassentypen mit von Einfluss sind, erscheint gewiss naheliegend, doch herrscht auf diesem Gebiet noch eine grosse Unwissenheit. Auf jeden Fall sind in der von uns aufgeführten Reihe von Skelettmerkmalen die wesentlichsten morphologischen Elemente zu suchen, die die Grundlage jenes charakteristischen Antlitztypus bilden, der den Esten und anderen Finnenstämmen in herkömmlicher Weise als eigentümlich zugeschrieben wird.

Nicht zu vergessen ist aber, bei aller formgebenden Bedeutung des Skeletts, der Einfluss physikalischer Besonderheiten der Körperoberfläche auf die Entfaltung der Physiognomie. Dass die Esten mit vielen anderen Finnen zu den schwach pigmentierten Rassentypen gehören, ist hinlänglich bekannt. Als besonders charakteristisch für sie gilt mit Recht die grosse Verbreitung hell gehaltener Iriden. Hellere Nuancen überwiegen auch am Haarkleide; allein hier werden öfter als in der Iris dunklere Pigmente bemerkt. Das Auge erscheint für gewöhnlich hellgrau bis bläulich-grau. Ebenso selten wie unter den stammverwandten, aber dunkler pigmentierten Liven kommen rein blaue Augen beim Esten zur Beobachtung. Was das Haupthaar betrifft, so herrschen im allgemeinen hellblonde Nuancen vor: flachsblond, aschblond, strohblond, gelblich-blond, rötlichblond. Indessen treten am Haargewande vielfach bereits dunklere Schattierungen auf: hellbraun und dunkelbraun, in Gesellschaft heller oder mehr dunkler Iriden. Ganz schwarze Haare sind nach unseren anthropologischen Aufnahmen immer Ausnahme, zuweilen mit hellen Augen im Verein. Avis rarissima ist auch der Befund roter Haare. Etwas weniger selten erscheinen grüne Augenfärbungen, wenn bei guter Beleuchtung und aus hinreichender Entfernung beobachtet wird. Wir wollen der unter der Presse befindlichen ausführlichen Bearbeitung unseres umfangreichen, hierhergehörigen Beobachtungsmateriales nicht vorgreifen und auf die daselbst dargestellten typischen Kombinationen zwischen Haarfarbe und Augenfarbe nicht näher hier eingehen. Bemerkt sei nur, dass im schulpflichtigen Alter das überwiegende Kontingent der Untersuchten dem Typus flachsblonder bezw. strohfarbener Haare und hellgrauer Augen entspricht. Dunklere Farbennuancen stellen sich, wie nicht anders zu erwarten, um die Zeit der Geschlechtsreifung und später ein, und unter den Rekruten, die wir untersuchten, gehörten dunkelhaarige und dunkeläugige Individuen nicht zu den Seltenheiten. Über die Hautfarbe können wir uns kurz fassen. Wir glauben nicht, dass innerhalb der sogenannten weissen Rassen ein detailliertes Studium der Hautfärbung wertvolle Ergebnisse liefern wird, und dies um so weniger, wenn wie in den früheren Beschreibungen der Esten von ihnen kurz bemerkt wird, ihre Hautfarbe erscheine mit wenigen Ausnahmen weiss. Dass weisse Haut in allen nördlichen Gebieten vorherrscht, versteht sich doch

eigentlich nach allem, was darüber vorliegt, von selbst, und mit Beziehung auf unsere estnischen Wehrpflichtigen — die notabene nur nach einem obligaten ausgiebigen Seifenbade zu den Aushebungssälen zugelassen werden — können wir hinzufügen, die Hautfarbe gesunder Individuen erscheine nicht ganz rein weiss, sondern fast immer mit einem Anflug von rosigem Inkarnat.

Was über die Körpergrösse der Esten vorliegt, ist mit Vorsicht aufzunehmen. Wenn es heisst, der Este sei von mittlerer Grösse, so mag das für bestimmte kleine Beobachtungsreihen zutreffen, entspricht aber der Wirklichkeit nicht. Messungen von einem Umfange, der möglichst alle vorkommenden Varietäten erschöpft, weisen ganz unzweifelhaft auf ausgesprochenes Überwiegen des hochwüchsigen Elementes unter den Esten hin. Dem hochwüchsigen Typ mit einer Körpergrösse von über 170 *cm* entspricht in manchen, vor allem aber in den mehr nördlichen Verbreitungsgebieten der Estenrasse die Hälfte aller Gemessenen. Dass Unterschiede der geographischen Verteilung der Körpergrösse auch schon bei einer so eng umschriebenen Nation, wie die estnische, nicht ganz vermisst werden, ist sicher bemerkenswert, aber gegenwärtig (vgl. unsere Abhandlung: Vaterländisch-Anthropologische Studien. I. Die Körpergrösse estnischer Wehrpflichtiger. Suppl. zu den Sitz.-Ber. d. Gel. Estn. Ges. 1902) kaum noch zu bezweifeln. Wie die Schädelform, so lässt auch die Körpergrösse unzweifelhaft regional begründete Eigentümlichkeiten hervortreten.

Eine genauere Darstellung der Geschlechtsunterschiede des Körperwuchses bei den Esten bleibt der Zukunft vorbehalten, zumal die vorhandenen Quellen keine Anhaltspunkte dazu und keinerlei Messungen an weiblichen Individuen liefern und unsere eigenen Ermittelungen noch nicht zum Abschlusse gelangt sind. Von 64 erwachsenen Estinnen, deren Körpermaasse vor uns liegen, hat die überwiegende Mehrzahl (51) einen Wuchs von unter 1600 *mm* und die durchschnittliche Körpergrösse von weiteren 135 erwachsenen Estinnen konnten wir mit 1542 *mm* berechnen. Im allgemeinen aber glauben wir, ist das estnische Weib von mittlerer Körpergrösse.

Erscheint uns der Este nach den neueren Ermittelungen, die darüber vorliegen, als durchschnittlich hochgewachsen bezw. übermittelgross, so geht aus dem Proportionsplan seines Körpers unzweifelhaft hervor, dass die Ursache der Hochwüchsigkeit nicht, wie man vielleicht erwarten könnte, in gesteigertem Längenwachstum der unteren Gliedmassen zu suchen ist, sondern vorzugsweise in der Massenentwickelung der oberen Körperhälfte, bezw. Kopf und Rumpf sich verbirgt. Man findet gerade bei den extremlangen Elementen verhältnismässig kurze untere Gliedmassen, und geht man von den Durchschnittsmassen und den Beinindices aus, so erweist sich die Beinlänge der Esten als eine durchaus mässige. Mässig zu nennen ist wohl auch die Längenentwickelung der oberen Extremitäten (Fig. 7). Ist die Klafterweite der Esten, die nach unseren Bestimmungen 108 pCt. der Körperhöhe erreicht, erheblich grösser als bei vielen anderen europäischen Volksstämmen (Belgier, südrussische Juden),

so hängt dies anscheinend nicht so sehr mit der Länge der Arme zusammen, als vielmehr mit der bedeutenden Schulterbreite des Esten. Bei einer Analyse des bisher zugänglichen Beobachtungsmateriales sind wir in diesem Punkte nicht zu einem klaren Ergebnis gekommen[1]). Es wird

Fig. 7.



Proportionen des Stammes der oberen und unteren Gliedmasse eines Esten von mittlerem Alter (dessen Schädel Fig. 5 darstellt).

Die unteren Enden sämtlicher Röhrenknochen sind in der gleichen Horizontalebene orientiert, um die Grössenverhältnisse der einzelnen Knochen der beiden Extremitäten zu zeigen. Bei solcher Orientierung ergeben sich harmonische Massverhältnisse der langen Röhrenknochen, sofern die Verbindungslinie zwischen Olecranon ulnae und Caput femoris die oberen Ränder der Tibia und des Humerus berührt, wobei sie mit der Horizontalebene einen Neigungswinkel (= Proportionswinkel) von gegebenen Falles 40° bildet. — In Millimetern ist die Länge der einzelnen Extremitätenröhren ausgedrückt.

näher zu prüfen sein, inwiefern das vorhin erwähnte Verhältniss der Beinlänge zur Körperhöhe auf Rasseneigentümlichkeiten oder andere Faktoren zurückzuführen ist. Auch die relative Länge von Oberarm und Vorderarm, Oberschenkel und Unterschenkel bei den Esten und verwandten

---

1) Die Klafterweite muss gleich sein der Summe von Schulterbreite und Länge der beiden oberen Gliedmassen, sofern bei der Messung dieser seiner Bestandteile von dem Acromion ausgegangen wird. In den Messungstabellen verschiedener Beobachter, deren Arbeiten uns vorliegen, ist nicht einmal eine annähernde Übereinstimmung zwischen den genannten Grössen zu bemerken: so ungenau sind die Messungen selbst ausgeführt. Wir sagen „annähernd", weil bekanntlich bei Horizontalrichtung der Arme die Humeri ihre Köpfe in die Tiefe der Fossae glenoidales versenken, was eine gewisse Verkürzung der Klafterweite im Verhältniss zu der wahren Summe der Armlängen und der Schulterbreite herbeiführt. Nach Topinard bemisst sich die Verkürzung auf circa 6 *cm*. Was sollen wir aber zu Messungen sagen, bei denen die Differenz jener beiden Grössen 12, 18, 21 *cm* und mehr beträgt? (vgl. als Beispiele solcher Messungsergebnisse: Waldhauer, Zur Anthropologie der Liven. Dorpat 1879; Waeber, Zur Anthropologie der Letten. Dorpat 1879; Grube, Anthropologische Untersuchungen an Esten. Dorpat 1878).

Rassen ist genauer zu ermitteln. Hier sei nur bemerkt, dass die Estin im allgemeinen kleine Hände und Füsse aufweist und dass erstere auch bei der einfachen Arbeiterin nicht unschön erscheinen. Verhältnismässige Kleinheit der Hände und Füsse scheint eine durchgehende Eigentümlichkeit der estnischen Rasse zu sein. Was sonstige Körperproportionen betrifft, so ist in erster Linie auffallende Hochlage des Nabels zu erwähnen, dessen Höhe über dem Erdboden bei den Esten 61 pCt. der Körperlänge erreicht, während viele andere europäische Rassen über 60 pCt. nicht hinausgehen und die meisten Finnenstämme noch weit hinter dieser Zahl zurückbleiben.

Das Verhältnis des Brustumfanges zu der Körperhöhe beläuft sich im Durchschnitt auf 52 pCt., was darauf hinweist, dass der Rumpf der Esten nicht nur eine ansehnliche Längenentwickelung erfährt, sondern im Gebiete des Thorax mit seinem lebenswichtigen Organinhalte auch in allen übrigen Durchmessern sich kräftig entfaltet. Die Prozentanzahl der Schmalbrüstigen mit einem Vitalindex von unter 50 ist bei den Esten geringer als in der ganzen übrigen Bevölkerung des Balticum.

Bei so günstigem Verhalten der allgemeinen Körperentwickelung wird man mit besonderer Aufmerksamkeit die Eigentümlichkeiten des estnischen Beckens und vor allem des Geburtsbeckens verfolgen, denn die Rasseneigentümlichkeiten des Beckens sollen, abgesehen von ihrer allgemein anthropologischen und morphologischen Bedeutung, uns einen Massstab darbieten zur Beurteilung der Lebensfähigkeit der Rasse selbst.

Charakteristisch für das estnische Geburtsbecken (Fig. 8) ist zunächst seine auffallend geringe Neigung zur Horizontalebene. Der Neigungswinkel des Beckens, der innerhalb der germanischen Rasse 55° erreicht, geht bei der Estin nicht über 33° im Durchschnitte! Es handelt sich hier um das Ergebnis von Messungen, die in qualitativer und quantitativer Hinsicht durchaus zuverlässige Schlussfolgerungen gewährleisten. Steile Beckenhaltung ist schon an und für sich ein Merkmal, das in anthropologischer Beziehung vollste Beachtung verdient, ganz abgesehen von der Bedeutung der Beckenneigung für den Mechanismus der Geburt, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Geringe Neigung des Frauenbeckens ist vielleicht allgemeines Charakteristikum ganzer Völkerfamilien; denn auch die Finnin jenseits des Meerbusens zeigt die gleichen Verhältnisse der Beckenneigung, wie sie bei der Estin schon lange bekannt sind. Mit der Art der Beckenhaltung im engsten Zusammenhange stehen zwei charakteristische Eigentümlichkeiten des äusseren Körperhabitus der Estin: geringes Nachhintenragen der Gesässgegend und wenig oder garnicht von den Schenkeln gedecke Lage der äusseren Geschlechtsteile. Als weitere Besonderheit des Beckens der Estin sind zu nennen seine grossen Durchmesser, beispielsweise im Verhältnis zu dem Becken der Germanin. Diese Besonderheit, die nicht nur durch zahlreiche direkte Messungen, sondern noch mehr durch das einstimmige Urteil erfahrener Geburtshelfer, die aus ihrer Berufstätigkeit eine genaue Kenntnis des Körperbaues der Estin mitbringen, vollauf bestätigt wird, bedingt naturgemäss einen durchweg

leichten und unkomplizierten Verlauf des Geburtsvorganges. Sie erklärt uns auch, dass die im Estenlande tätigen Ärzte das Bild des Geburtsmechanismus bei engem Becken fast nur von Hörensagen kennen. Enges Becken kommt nach dem Urteil kompetenter Ärzte, die wir auf diesen Punkt hin interpellierten, ausserordentlich selten im Estengebiete vor. Während nun alle übrigen Beckendurchmesser bei der Estin merklich grösser sind als beispielsweise bei der Deutschen, ist allein der Quer-

Fig. 8.



Estnisches Geburtsbecken.

Schwache Krümmung der Darmbeine (grosses Becken) sehr auffallend. Der Eingang in das kleine Becken von rundlichem Contour, wegen ungleichmässiger Entwickelung des queren Durchmessers und der Conjugata vera. Promontorium mittelhoch. Diameter spinarum 244 *mm*, Diam. cristarum 278 *mm*, Diam. spinarum posteriorum 95 *mm*; Querdurchmesser des kleinen Beckens 135 *mm*; conjugata vera 100 *mm*.

durchmesser dort kleiner als hier — ein höchst auffallendes Verhalten, welches zur Folge hat, dass die Form des Beckeneinganges bei der Deutschen gewöhnlich quer-elliptisch erscheint, bei der Estin merklich dem Kreise sich nähert. Es sind also geringe Beckenneigung und bedeutende Entwickelung aller Durchmesser des Beckeneinganges, mit alleiniger Ausnahme des transversalen, der zu der Conjugata in sehr eigentümlichen Beziehungen steht, als unzweifelhafte Besonderheiten des

estnischen Geburtsbeckens zu nennen, und es drängt alles, was vorliegt, zu der Annahme, es handle sich hier um Äusserungen eines besonderen Rassentypus, die wegen der hohen Bedeutung des Beckens für die Darstellung des Körperbaues der Menschenrassen unsere volle Beachtung verdienen.

Es ist hier im Anschlusse an die Betrachtung des Geburtsbeckens der Ort, einiges aus dem Geschlechtsleben der Estin hervorzuheben. Verhältnismässig spät, um das 15. Lebensjahr, stellen sich bei ihr wie bei ihrer nördlichen Stammesschwester, der Finnin, die ersten Regeln ein. Bei einer durchschnittlichen Dauer von vier, selten von drei oder sechs

Fig. 9.

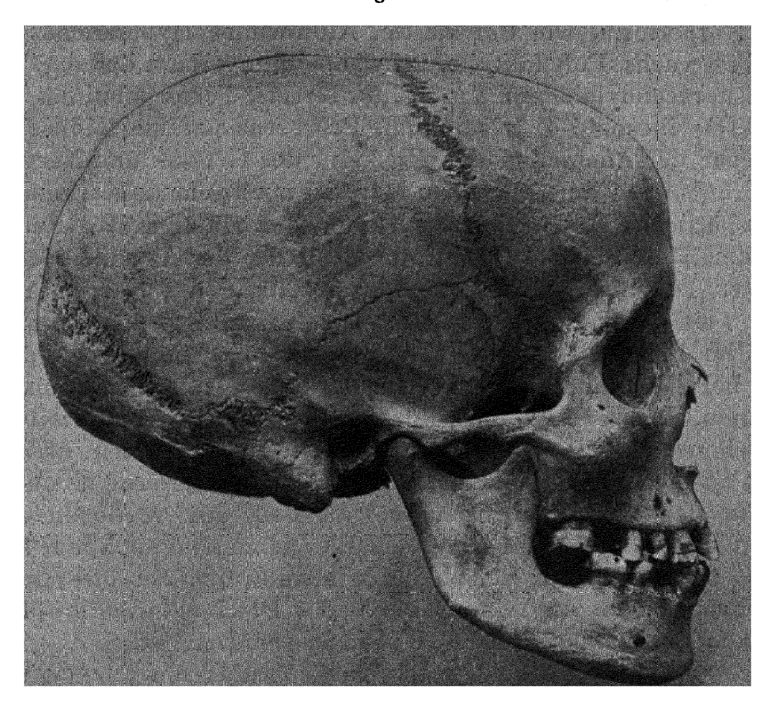


Junge Estin in Nationaltracht.
Nordlivländischer Typ.

Tagen, kehren sie alle $26\frac{1}{4}$ Tage oder über $3\frac{3}{4}$ Wochen wieder, im allgemeinen ohne jemals Beschwerden zu verursachen oder Gegenstand besonderer Beachtung zu sein. Gleichfalls ohne jegliche Veränderung ihrer Lebensweise und ohne der gewohnten, nicht immer leichten Tätigkeit sich zu entziehen, macht die Estin ihre Schwangerschaft durch. Ihre Niederkunft erwartet die Dorfestin nach althergebrachter, schon in dem Estenepos Kalewipoeg erwähnter Sitte mit Vorliebe in einer überheizten Badestube auf einem aus Heu oder Stroh zu ebener Erde bereiteten Lager. Bei Eintritt starker Wehen begibt sich die Gebärende in hockende Stellung, mit Brust und Armen an irgend einen festen

Gegenstand sich anklammernd, und in dieser Haltung bleibt sie bis zum Ende der Geburt, beobachtet von einem alten Dorfweibe, dem die Rolle der klugen Frau zufällt. Nur wenn die Geburt länger anhält, als gut ist, wird eingegriffen: Reiben und Kneten des Bauches, Wälzen auf dem Boden, Aufhängen an Stricken, die unter den Achseln hindurchgehen, sind die üblicheren Mittel, zu denen hin und wieder vorzeitige Sprengung der Fruchtblase hinzukommt. Wehenschwäche ist man bemüht, durch Verordnung versüsster Kräuterabkochungen zu bekämpfen, und allzu grosse Schmerzen werden durch kleine Gaben gewärmten Branntweins gelindert. Da aber für gewöhnlich die Wehentätigkeit normal ist und

Fig. 10.



Schädeltyp einer Nordestin von stark prononciertem Geschlechtscharakter.

das Becken günstige Durchmesser besitzt, so geht die Geburt fast immer ohne Hinzutun dritter Personen von statten, indem sie eine mittlere Dauer von 7 Stunden bei Mehrgebärenden und von 20 bei Erstgebärenden aufweist. Die einzige Geburtskomplikation, die bei der Estin öfter als bei anderen Rassen zur Beobachtung kommt, ist Eklampsie, eine Krankheit, zu der die Estin gewissermassen besonders prädisponiert erscheint. Die Nachgeburt wird nötigenfalls mit Gewalt, durch Ziehen an der Nabelschnur, oft aber durch die weit gefährlichere Methode der manuellen Ausräumung der Gebärmutter nach aussen befördert. Man tut dies aber nie, ohne dass die Gebärende vorher aus Leibeskräften in eine leere Flasche

geblasen, ein Manöver, das nach Ansicht der Umgebung die Lösung der Placenta von der Uteruswandung beschleunigt. Die Involution der Geschlechtsorgane geht bei der Estin, infolge ihres gesunden Naturells, energisch und schnell vor sich. Auf die Nachgeburtszeit, deren Verlauf nach dem Urteil erfahrener Ärzte nicht bloss von Klima, Lebensweise usw., sondern wesentlich auch durch Rassenverhältnisse bestimmt ist, wird von unseren Estinnen wenig acht gegeben. Schon am zweiten Tage nach ihrer Niederkunft nehmen sie ihre gewohnte Tätigkeit auf. Die Brust bekommt das Kind vielfach bis zum zweiten oder dritten Jahre. Es geschieht dies, wie einige Estinnen uns erklärten, aus Gründen der Sparsamkeit, in anderen Fällen mit der Absicht, dem Eintritt einer neuen Schwangerschaft vorzubeugen.

Hinsichtlich der Verbreitung verschiedener Abweichungen von der typischen Körperform, wie Polymastie, Albinismus, Hypertrichose, Riesenwuchs, Zwergwuchs, Polydaktylie, Schwanzbildung, dann der sog. Varietäten (Foramen supracondyloideum, Trochanter tertius, Torus palatinus, Os malare bipartium, Os incae bi-et tripartitum, Processus paramastoideus) und der grossen Schar der Anomalien der Muskeln, des Gefäss- und Nervensystems sind die Erhebungen an estnischem Material noch sehr unbestimmt, lückenhaft und spärlich. Das Gleiche gilt von der Häufigkeit der natürlichen Deformationen des Schädels, der Mikrocephalie, der Asymmetrien höheren Grades usw. Die Sitte künstlicher Missgestaltung des Körpers und seiner einzelnen Teile, insbesondere des Schädels, kommt als ethnische Besonderheit im Estengebiet nicht zur Beobachtung. Fälle von Tätowierung sind uns bei Besichtigung estnischer Rekruten nur in Ausnahmefällen vorgekommen, doch soll die merkwürdige Sitte bei Prostituierten estnischer Herkunft ebenso üblich sein, wie unter den Prostituierten aller anderen Rassen. Von speziellen Besonderheiten der Schädelform findet sich ein Stirnfortsatz der Schläfenbeinschuppe an den uns vorliegenden Estenschädeln in etwa 3 pCt. der Fälle. Schaltknochen sind auch hier als Eigentümlichkeit fast sämtlicher Schädelnähte anzutreffen, am öftesten im Verlaufe der Lambdanaht und im Gebiete des Pterion, wo ihre Häufigkeit an estnischen Schädeln auf etwa 10 pCt. zu schätzen ist.

III. Vergleichend-anthropologisches.

Durch die im bisherigen namhaft gemachten Tatsachen ist überzeugend dargetan, wie weit wir noch von einer vollständigen Kenntnis des Körperbaues der Estenrasse entfernt sind und auf wie unsicheren Grundlagen daher der Versuch einer naturhistorischen Charakteristik des estnischen Volkstypus ruhen würde. Und doch erscheint es nicht unangemessen, am Schlusse unserer Darstellung, wenn auch nur in aller Kürze, die wesentlichsten Merkmale der äusseren Erscheinungsweise des Esten zusammenzustellen, teils nach den bereits vorhandenen Schilderungen anderer Forscher, teils auf Grundlage eigener anatomischer und anthropometrischer Untersuchungen. (Vgl. Fig. 9, 11 u. 12 und Taf. X, Fig. 1—9).

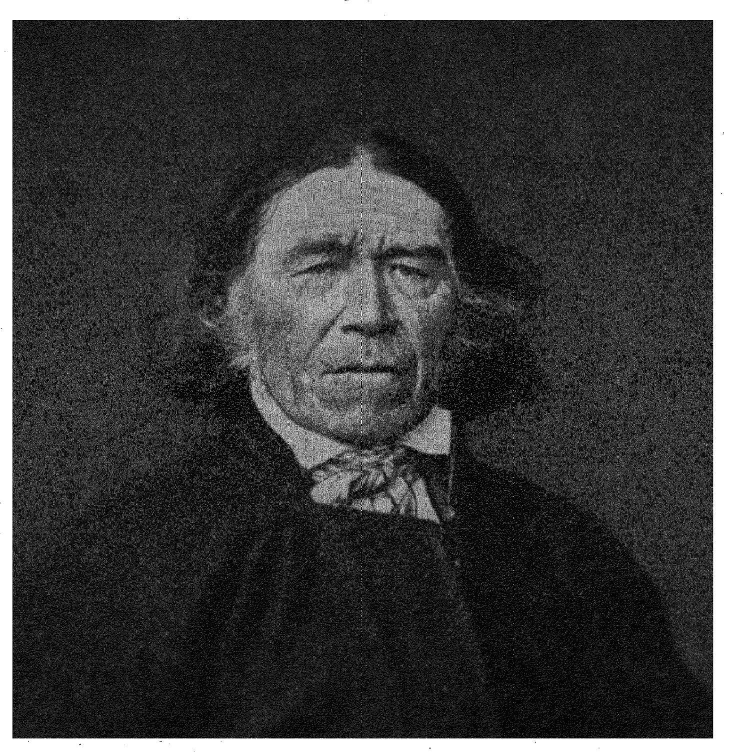
Von hohem Körperwuchs, breitbrüstig und breitschulterig, mit proportional gebautem Rumpf, mässig langen oberen und unteren Glied-

massen, aber — wegen der grossen Schulterbreite — beträchtlicher Klafterweite, relativ kleinen Händen und Füssen und gut gebautem Becken, muskulös und wenig zur Fettleibigkeit geneigt, dagegen im Besitze eines starken Knochenbaues, stellt sich uns der Este als reinblonder Typ vor: mit hellen Augen von grauer oder graublauer Farbe und Haaren, die verhältnismässig oft — im Vergleich zur Regenbogenhaut des Auges — eine Beimengung dunkler Nuancen aufweisen, dies aber immer noch in einer Häufigkeit, die sehr wohl auf zufällige Faktoren und Rassenkreuzung sich zurückführen lässt. Der brachycephalischen Form nahestehend, ist der Estenschädel von einer Kapazität, die höchstwahrscheinlich hinter dem allgemeinen Mittel nicht zurücksteht, vielleicht etwas über es hinausgeht: deutlich — zumal in der Jugend und beim Weibe — hervortretende Stirnhöcker, stark gezahnte Dachnähte bei nicht selten erhalten bleibender Stirnnaht, häufige Anwesenheit eines Kammes entlang der ganzen oder einem Teile der Pfeilnaht, elliptische Hinterhauptsöffnung, ovale oder abgerundete Vertikalnorm und fünfeckige Hinterhauptsnorm sind seine Merkmale. Die typische Gesichtsform des Esten ist vorwiegend bedingt durch erhebliche Ausdehnung der Jochbogenbreite, vor-seitwärts gerichtete Ausladung der kräftig entwickelten Wangenbeine und mächtige Dimensionen der Unterkieferwinkelbreite — bei prononciert vorstehendem Kinn und einem gewissen Seitwärtsragen der Jochbogen. Der mittelgrossen, nicht selten gestutzten leptorrhinen Nase des lebenden Esten entsprechen am Schädel lange schmale Nasenbeine und annähernd dreieckige Fossae piriformes. Wenn die schmale Lidspalte des Esten nur sehr selten in schiefer Richtung angetroffen wird, so entspricht dem am Schädel der Befund horizontaler, eckiger und weiter Augenhöhlen, die stark zur Mikrosemie hinneigen.

Kräftig und stämmig gebaut ist auch der Körper des estnischen Weibes. Mit der Neigung zu hohem Wuchse verbindet die Estin in der Regel den Eindruck von Kraft und Gesundheit. Die etwas höheren Augenhöhlen, die mehr gerade und hohe Stirn, die schwächer geprägten Augenbrauenbogen, die weniger vorspringende Glabella u. ä. m. erscheinen hier, wie überall in der Menschheit als Besonderheiten des weiblichen Schädelbaues. Allein die Massverhältnisse des abgerundet länglichen Antlitzes (Fig. 9) sind die nämlichen bei beiden Geschlechtern. Der nicht gerade kleine Mund, der vielfach das ästhetische Ebenmass des Antlitzes zerstört, verbirgt in zwei Reihen gesunder Zähne die schönste Zierde der jungen Estin. Wenn ihr in vielen Fällen der Schmuck schöner, langer Haare nicht eigen ist, so ist hierfür nur teilweise mangelhafte Pflege verantwortlich zu machen. Aufgetriebener Unterleib ist immer Folge ungeeigneter Ernährungsweise. Die durch Arbeit gestärkten, sehnigen Arme laufen zumeist in kleine, aber wohlgeformte Hände aus. Hinwiederum entwickeln sich die Brüste und noch mehr die Hüften zu übermässiger, ja oft kolossaler Grösse. In lebhaftem Gegensatz zu der Breite der Beckengegend steht bei der Estin das auffallend flache Gesäss, dessen geringes Nachhintenragen bedingt ist vor allem durch die für das estnische Weib charakteristische, schwache Beckenneigung, eine nur mässige Ablagerung

von Unterhautfettgewebe und vielleicht auch durch entsprechende Muskelentwickelung in der hinteren Beckengegend. Mit der gleichen Eigentümlichkeit des Beckens steht offenbar in nächstem Zusammenhange die von den Schenkeln unbedeckte Lage der äusseren Geschlechtsteile, die steile Richtung der Symphysis pubis und der oberen Kreuzbeingegend, aber auch das geringe Hinausragen der hinteren-oberen Darmbeinhöcker, sowie endlich das fast vollständige Fehlen einer Krümmung an der Übergangsstelle zwischen Lenden- und Kreuzwirbelsäule. Die Gegend des Fussgelenkes zeigt bei der Estin in der Regel keine sehr graziösen

Fig. 11.



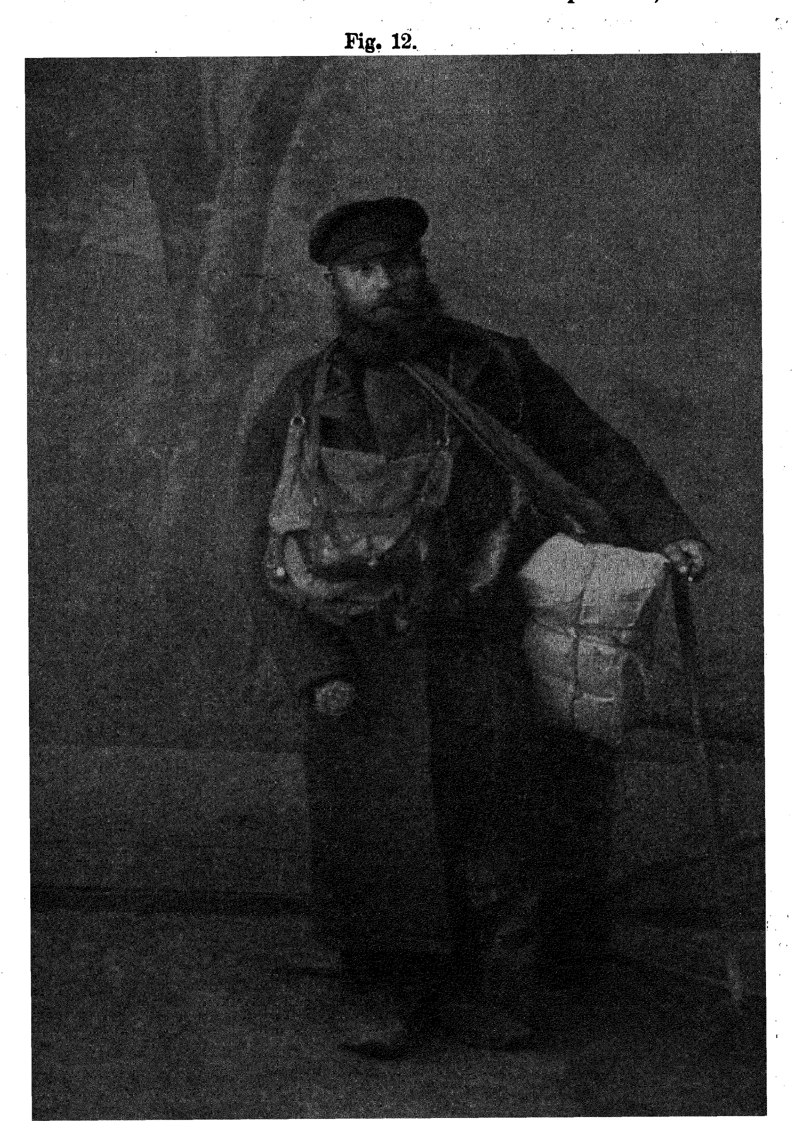
Estnische Volkstypen. Alter Este aus Südwest-Livland.
Mesoprosope Rasse mit starkem Mittel- und Untergesicht.

Umrisse und die hoch angesetzte Wade ist gewöhnlich kräftig entwickelt. Jenem Typ des blonden Haupthaares und der hellen Augen, den uns der Este darbietet, entspricht auch das überwiegende Gros der Estinnen, doch ist bei ihnen das Auftreten dunklerer Nüancen am Haarkleide öfter als in der Irisfärbung zu beobachten.

Vollauf scharf ausgeprägt erscheint im Estenstamme das Bild der sekundären Geschlechtsmerkmale, wenigstens im grossen und allgemeinen, und wir dürfen nach unseren Ermittelungen sagen, dass ihre Entwickelung am Schädel (Fig. 10) nicht minder wie am übrigen Knochensystem deutlich

hervortritt. Eine Reihe von Merkmalen, die, beiden Geschlechtern zukommend, im vorhergehenden bereits berührt sind, sähe man sich genötigt als rassenanatomische Besonderheiten der Esten anzuprechen, würde nicht

Fig. 12.



Estnische Volkstypen. Landbriefträger.
Mesoprosope ungemischt finnische Rasse.

der noch verhältnismässig geringe Umfang des Beobachtungsmateriales, aus dem jene Eigentümlichkeiten hervorleuchten, zu vorsichtigem und zurückhaltendem Urteil auffordern. Zweifellos feststehend ist das Eine: nur vor einem Forum von vergleichend-anthropologischen Tatsachen wird unsere

Darstellung des Körperbaues der Esten ihre endgiltige und wahre Wertschätzung finden können. Uns erwächst im Hinblicke auf die vergleichende Ethnologie die natürliche Pflicht, zu fragen: in welchem Verhältnis steht der Este zu seinen Nachbarrassen? wie ist es um seine anthropologische Stellung in der Menschheit und vor allem inmitten jener Rassen, die ihm in ihrer historischen Entwickelung und kraft ihrer ethnographischen, linguistischen und sonstigen allgemeinen Merkmale als nahestehend und verwandt an die Seite gestellt werden?

Dass der Este immer noch als Spross einer ausgedehnten — ugrofinnisch genannten — Völkersippe aufgeführt wird, ist bezeichnend für das Schicksal grosser ethnologischer Probleme. Beziehungen sehr inniger Art sind unzweifelhaft zu den eigentlichen Finnen vorhanden. Vor allem auf sprachlichem Gebiete: das Estnische ist, wie wir sahen, Dialekt des Finnischen, zu dem es sich verhält wie das Abgeleitete zu dem Ursprünglichen. Man behauptet, dass estnische und finnische Fischer, jeder in seinem eigenen Idiom, einander vollkommen verstehen. Und das Gleiche lässt sich von den Liven sagen: ohne sich selbst den Esten für verwandt zu halten, stehen sie ihnen sprachlich ausserordentlich nahe. Allein der Begriff der Ugrofinnenrasse umspannt seit jeher eine ganze Reihe weiterer Stämme, die in jeglicher Hinsicht als den Finnen und Esten weit entlegen sich darstellen. Man erinnere sich nur der Lappen, denen eine ganze Schar anderer Typen: Wotjäken, Woten, Tscheremissen, Wepsen, Tschuwaschen, Mordwinen, Wogulen usw. sich angliedern. Sind alle diese Volksstämme in ihrer historisch-ethnographischen Erscheinungsweise Glieder einer gemeinsamen Rassenkette oder sozusagen Sprossen eines mit den Esto-Finnen gemeinsamen Rassenbaumes; dann dürfen wir die vergleichende Anthropologie fragen: besteht auch in Hinsicht der physischen Organisation eine ähnliche Verwandtschaft? Lassen sich jenen Besonderheiten, die in der linguistischen und allgemein ethnographischen Stellung der sogenannten Ugrofinnenvölker hervortreten, entsprechende Besonderheiten des Körperbaues gegenüberstellen?

Endgiltig zu lösen ist die Frage des somatischen Parallelismus der genannten Rassentypen nur an der Hand hinreichender Tatsachenmaterialien. Allein was davon vorhanden ist, reicht weitaus nicht hin, um eine physikalisch-anthropologische Parallele durchführbar erscheinen zu lassen. Versuche, frühere Beobachtungen und Messungen analytisch und vergleichend zu verwerten, mussten sofort als nutzlos und verfrüht verworfen werden. Und zumal in einer kurzen, zusammenfassenden Darstellung, wie die vorliegende, schien eine vergleichende Bearbeitung fremder Materialien umsoweniger angemessen, als die Messungen und Beobachtungen, die in den Annalen der vergleichenden Anthropologie der Finnenvölker sich vorfinden, nirgends auf ein gemeinsames, plangemässes Vorgehen schliessen lassen, sie vielmehr von den verschiedenen Forschern nach ebenso verschiedenen Methoden und Plänen gewonnen wurden, die eine Vergleichung von vorneherein unmöglich machen. Die Schwierigkeit einer vergleichenden Gegenüberstellung von Zahlenmaterial tritt vor allem da zu Tage, wo es um Reihenanordnung typischer Varietäten sich handelt; um eine Methode also,

die hinsichtlich des Grades verwandtschaftlicher Zusammenhänge von Rassentypen entscheidende Ergebnisse hervorbringt, ganz im Gegensatze zu der zwar einfacheren, aber von uns absichtlich umgangenen Methode der Mittelwerte, die fast immer zu einem leichtsinnigen und unfruchtbaren Spiel mit ephemeren Erscheinungen führt, ohne über das tatsächliche Verhalten physischer Rassenvarietäten des Menschen Licht zu breiten. Nichts ist leichter, als an der Hand arithmetischer Durchschnittszahlen den Nachweis zu führen, dass beispielsweise in Hinsicht des Cephalindex und der allgemeinen Schädelform viele sogenannte Ugrofinnen, Tscheremissen, Wepsen, Woten und andere fast auf gleicher Stufe stehen mit den Esten, den Liven, den Finnen des Grossfürstentumes. Denn das Merkmal der mesocephalischen oder zum mindesten subbrachycephalischen Schädelform scheint, soweit unsere Kenntnisse reichen, ihnen allen gemeinsam, vielleicht mit alleiniger Ausnahme der Liven, unter denen noch am öftesten einige Langschädel hervortreten. Eine dem Anscheine nach grosse Ähnlichkeit liesse sich, was Haarfarbe und Pigmentierung der Iris betrifft, zwischen unseren Esten und den Wotjäken namhaft machen; es sind beides Vertreter des hellen Typus in dem nämlichen Grade, wie sie hinsichtlich ihrer Körpergrösse und einer Reihe anderer metrischer Merkmale einander mehr oder weniger nahe stehen. Aber was ist damit gewonnen? Eine Durchsicht der uns vorliegenden Zahlentabellen bezeugt ferner, dass viele Besonderheiten ihres physischen Habitus (Breitenmasse des Unterkiefers, mehrere absolute Kopfdimensionen, Körperhöhe, Haar- und Augenfarbe) die Esten nicht nur mit den Liven, sondern zum Teile auch mit den eigentlichen Finnen des Grossfürstentumes teilen. Und zumal die letztgenannten beiden Stämme — Liven und Finnen — würden einen hohen Grad anthropologischer Verwandtschaft bekunden, wenn man nach den bei ihnen fast völlig übereinstimmenden Durchschnittsmaassen urteilen wollte. Allein alle diese und ähnliche Ableitungen sind, lassen wir den vergleichend-anthropologischen Wert oder Unwert der Mittelzahlen auch ganz bei Seite, offenbar nicht im stande, dem Problem der physischen Einheitlichkeit und Zusammengehörigkeit aller ugrofinnischen Volksstämme eine positive Stütze zu bieten. Handelt es sich doch in den erwähnten Fällen um Ergebnisse, die aus quantitativ sehr ungleichen Beobachtungsreihen und ihrer Vergleichung untereinander gewonnen wurden; und ist die Anzahl der Beobachtungen dazu noch so gering, wie in den bisher gelieferten älteren Beiträgen zur Anthropologie der Esten (die im besten Falle 100 Einzelmessungen, vielfach aber auch kleinere Materialien umfassen), so wird doppelte Vorsicht des Urteiles am Platze sein. Es liegt hier vollkommen fern, den wissenschaftlichen Wert des in Rede stehenden älteren Beobachtungsmateriales geringer zu schätzen, als gerecht ist. Im Gegenteile, wir wollen gern zugestehen, dass die Ergebnisse jener früheren Beobachtungen auf eine Reihe allgemeiner Züge hindeuten, die im grossen und ganzen für sämtliche Vertreter der ugrofinnischen Rasse und damit auch für unsere Esten charakteristisch erscheinen. Nur darf man nicht vergessen, dass die gleiche Übereinstimmung physischer Charaktere, wie sie zufolge jenen Materialien zwischen den Stämmen der finnougrischen

Völkerfamilie vorhanden ist, mit Leichtigkeit auch zwischen letzteren und vielen anderen europäischen Nationen nichtfinnischer Herkunft zu eruiren sein dürfte, besonders wenn Durchschnittswerten, gewonnen aus ungenügenden Beobachtungsreihen, die entscheidende Stimme zufällt. Auf der anderen Seite geben schon die älteren Beobachter sich keine Mühe, zu verschweigen, dass dem somatischen Typ der Ugrofinnen verhältnismässig weite Schwankungsbreiten gesteckt sind. Unter den Finnen im engeren Sinne z. B. treten zwei wohlcharakterisierte Untertypen hervor, die in Haar- und Augenfärbung lebhaft gegeneinander kontrastieren: die blonden Tawaster und die brünetten Karelier (Gustaf Retzius). Beide sind nicht nur durch abweichende physikalische Merkmale voneinander unterschieden, sondern offenbaren auch deutliche Gegensätze der seelischen Anlagen. Dem erstgenannten Typ stehen am nächsten die Esten, dem zweiten die Liven. Allein die brachycephalische Kopfform jener beiden Finnentypen schliesst eine Annäherung an den Typ der Esten oder Liven von vorneherein aus, sofern zuzugeben ist, die Entwickelung der Kopfform stehe wegen ihrer Beziehungen zu den seelischen Anlagen obenan unter den Unterscheidungsmerkmalen der Menschenrassen. Mordwinen und Lappen, jene äussersten Kurzköpfe unter den Ugrofinnen, stehen hinsichtlich ihrer Schädelform den eigentlichen Finnen der Halbinsel sehr viel näher, ohne dass indessen eine tiefergehende Verwandtschaft beider Stämme daraus abzuleiten wäre. Hinwiederum neigen Wogulen und Tschuwaschen in Beziehung ihrer allgemeinen Schädelform sehr merklich zur reinen Dolichocephalie als unterste Stufe einer Skala, in der, wie wir sahen, die brachycephalen Lappen und Mordwinen ganz obenan stehen. Die Grösse des Schädelinnenraumes der Finnen übertrifft ganz bedeutend den an estnischen Schädeln gefundenen Durchschnitt. Auch in den Proportionen des Antlitzes sind auffallende Unterschiede zu bemerken. Das Mittelgesicht erscheint bald (Wotjäken und andere) erheblich breiter, bald (Liven) sehr viel schmäler als beim Esten. Grosse Schwankungen zeigt auch die Körpergrösse innerhalb der Ugrofinnenrasse. Ostjaken, Wogulen, Lappen erscheinen unter ihnen als die am meisten kleinwüchsigen Elemente, während an dem entgegengesetzten äussersten Ende einer langen Reihe von Varietäten neben den Kareliern und Wepsen die Liven und Esten als die Riesen unter den Finnenstämmen sich darstellen. Hohe Einpflanzung des Nabels bildet in gewissem Sinne ein Unterscheidungsmerkmal unserer Esten gegenüber der Mehrzahl ihrer ugrofinnischen Brüder und Vettern. Verfolgt man die Gegensätze der übrigen Merkmale und stellt ihnen die übereinstimmenden Züge, von denen bereits die Rede war, gegenüber, so ergibt sich ein unzweifelhaftes Überwiegen der ersteren, die, wie wir sahen, eine Reihe sehr wesentlicher Beziehungen der Körperorganisation umfassen.

Werden nun alle Tatsachen, die für und wider die Hypothese von der somatologischen Einheitlichkeit der ugro-finnischen Rassentypen zu sprechen scheinen, sorgfältig auf der Wagschale der Kritik gewogen, so kommt man zu der Annahme mehrerer distinkter anthropologischer Typen und zu dem Satze, der ethnographisch begründete Sammelbegriff der Ugro-Finnen bezw. Ural-Altaier finde keine Stütze in den

Ergebnissen streng naturhistoricher Ermittelungen. So der gegenwärtige Standpunkt des Problemes.

Und doch, ungeachtet der grossen Mannigfaltigkeit des typologischen Bildes der modernen Finnen und Ugrier, wird man nicht umhin können, an der Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit festzuhalten, dass sie alle, von den brachycephalischen Lappen bis hinab zu den dolichocephalischen Liven und den meso- bezw. subdolichocephalischen Esten, aus einer gemeinsamen anthropologischen Wurzel, einem einheitlichen Rassenstamme herrühren, dessen Reiser und Sprossen und Zweige im Verlaufe der Jahrtausende unter dem Einflusse ungleicher fremder Berührungen und klimatischer und anderer Bedingungen allmählich Merkmale gewannen, die sie ursprünglich nicht besassen.

Erscheint aber die Annahme einer ursprünglichen Einheitlichkeit der Finno-Ugrier nicht ohne weiteres ausgeschlossen, so fragen wir: wie beschaffen war ihr physisch-anthropologischer Urtypus? welche Körpermerkmale hatten jene längst verschollenen Geschlechter, deren Nachkommen als Finnen, Liven, Esten usw. über weite Gebiete sich breiten, ohne eine Erinnerung ihrer einstigen Zusammengehörigkeit zu bewahren? und welchem Typ entsprachen jene Rassen, die den aus ihren Ursitzen gedrängten Ugro-Finnenstämmen ihre körperlichen Charaktere aufprägten? Man erkennt leicht, dass die Lösung dieser umfassenden Probleme der Urgeschichte und vergleichenden Sprachforschung vorbehalten bleibt. Der vergleichenden Anthropologie fällt die Aufgabe zu, in dem Geäste des hypothetischen gemeinsamen Ugro-Finnenbaumes das Abgeleitete von dem Ursprünglichen zu scheiden und zu prüfen, ob das wechselvolle Bild des Körperbaues finnischer Völker mit Sicherheit auf einen gemeinsamen Grundtypus zurückgeführt werden könne. Nur mit Hülfe aller vorhandenen Mittel, also der Prähistorie und der vergleichenden Sprachkunde im Vereine mit den Tatsachen vergleichender somatischer Anthropologie wird der Begriff der sogenannten ugro-finnischen Rasse dereinst wissenschaftliche Beleuchtung finden können.

IV. Aus dem Seelenleben der Esten.

Indem wir zum Schluss die zusammengesetzte und schwierige Frage der psychologischen Rassenmerkmale kurz berühren, möchten wir hierdurch in erster Linie die hohe Bedeutsamkeit dieses Gegenstandes für jede wissenschaftliche Charakteristik von Menschenrassen betonen, die die seelischen Merkmale nicht so vernachlässigen darf, wie dies auch in besseren Monographien häufig genug geschieht. Was man in verschiedenen Darstellungen über das Seelenleben der Esten vorfindet, ist leider meist allzu subjektiv gefärbt und wissenschaftlich nicht vorsichtig genug zu beurteilen. Schon ältere Schriftsteller schreiben den Esten bestimmte Eigentümlichkeiten des Temperamentes und der Charakteranlagen zu. Karl Ernst von Baer stellt in seiner den Esten gewidmeten Doktordissertation den Satz auf, dass sie nur selten melancholisches Temperament aufweisen, am häufigsten ein ruhiges phlegmatisches Naturell besitzen und schon aus diesem Grunde wenig zu körperlichen Erkrankungen geneigt sind. In

einigen Gegenden, vor allem in seinen nördlichen Verbreitungsgebieten, erscheint der Este beweglicher und geselliger, als seine zur Schlaffheit und zum Phlegma neigenden Stammesbrüder in Mittellivland, die nach Baers Bemerkung von der belebenden Wirkung des Alkohols, dem sie zusprechen, vorteilhaft beeinflusst werden. Im allgemeinen, schreibt der grosse Forscher, sind an dem Esten viele Fehler bemerkbar: träg und unsauber, kriecht er vor dem Starken und kennt keine Nachsicht gegenüber dem Schwachen. Der träge Este wird vielfach dem fröhlich-arbeitsamen Letten gegenübergestellt. Andererseits dürfen wir uns keine Mühe geben, zu verschweigen, dass schon die Bodenbeschaffenheit in seinem Lande den Esten von vornherein auf ein hartes Dasein und ununterbrochene Arbeit hinweist. Was die verschiedenen Angaben über estnischen Nationalcharakter betrifft, die, wie leicht ersichtlich, teils vorgefassten Meinungen, teils Unkenntnis der Tatsachen ihre Entstehung verdanken, so fiel ihnen noch in verhältnismässig neuer Zeit eine höchst merkwürdige Rolle in der Lehre von den europäischen Urrassen zu, als nach dem Feldzuge von 1870—1871 Quatrefages mit der angeblich aus Tatsachen geschöpften Behauptung hervortrat, die Urbevölkerung Europas sei eine finnische gewesen. Die Reste dieser alten Finnenrasse sind seiner Ansicht nach im heutigen Frankreich nachweisbar, wo die in der berühmten Höhle von des Euzies aufgefundenen Skelette von ihm unmittelbar als alte Esten erklärt werden. In reinster Form hat das finnische Element, schliesst Quatrefages, in der modernen Bevölkerung Preussens sich erhalten, „was keinem Zweifel unterliegt, im Hinblicke auf die Rachsucht, Bosheit und Wildheit der Preussen“.

Wenden wir uns von willkürlichen Behauptungen zu wissenschaftlichen Tatsachen, so sind beispielsweise hinsichtlich der moralischen Entwickelungsstufe des Esten bestimmte Anhaltspunkte vorhanden. Die Häufigkeit ausserehelicher Geburten ist bei ihnen zwar recht gross und erreicht in einigen Gebieten gegen 5 pCt. der gesamten Geburtsziffer. Allein bei den anderen im Estenlande lebenden Nationen sind aussereheliche Geburten noch häufiger. Besondere Beachtung verdient das auffallende Herabgehen der Zahl ausserehelicher Geburten auf dem Lande im Vergleich zur Stadt. Wenn einer der neueren Autoren zu dem Satze kommt, Hetärismus, angeblich allgemeiner Besitz finnischer Völker, sei in Form einer überlebenden Erscheinung noch heute bei unseren Esten verbreitet, so ermisst man, ohne ethnologisch geschult zu sein, leicht die Ungeheuerlichkeit dieser Behauptung. Hetärismus ist, wie jeder weiss, nicht nur nicht bei Finnen und Esten, sondern überhaupt nirgends in der Menschheit mit Sicherheit nachgewiesen. Auch ist sicher, dass Ehebruch bei den Esten zu den Seltenheiten gehört. Wie es mit der Häufigkeit von Kindsmord sich verhält, ist noch eine offene Frage, über die genaue Erhebungen bisher nicht vorliegen. Aussetzen Neugeborener kommt auf dem Lande fast nie vor, Abtreibung der Frucht nur unter ausserehelichen Verhältnissen.

„Die estnische Frau ist treu, arbeitsam, bescheiden in ihren Ansprüchen und eine anerkannt gute Mutter.“ Man wird unwillkürlich an

jene Aufstellungen von Quatrefages erinnert, wenn in unseren Tagen der Versuch hervortritt, an der Hand statistischer Vergleichung mit den Letten den Esten eine höhere Kriminalität zuzuweisen, die nicht so sehr durch Verhältnisse des Milieu, als vielmehr genetisch und rassenpsychologisch bedingt sein soll!

Jene Denkmäler estnischer Kultur, von denen bereits die Rede war, Entwickelung und Bau der estnischen Sprache, die volkstümliche Weltanschauung des Esten, endlich die Erzeugnisse estnischer Literatur, die bei unserer Darstellung kurz erwähnt wurden, liefern reichliches Material zum Studium seelischer Erscheinungen. Der Anblick einer stattlichen Reihe Gelehrter, Journalisten, Dichter, Künstler, Hochschullehrer; im Laufe der Zeit aus dem Schosse des estnischen Volkes hervorgegangen, legt die Frage nach der Entfaltung der höheren Seelentätigkeiten des Esten uns nahe, nach der psychisch-intellektuellen Stufe dieses Rassentypus, nach seinen seelischen Anlagen, nach dem Grade ihrer Entwickelungsfähigkeit. Es kann indessen nicht Aufgabe einer zusammenfassenden Darstellung sein, auf alle hierher gehörenden Fragen und Tatsachen näher einzugehen, die nur in allseitiger und spezieller Bearbeitung ausreichende Beleuchtung finden werden. Nur eine Seite des Gegenstandes, die Frage nach den Besonderheiten des Centralnervensystems der Esten, also des anatomischen Substrates der Seelentätigkeiten, ist hier in aller Kürze zu berühren, um darzutun, dass die Anthropologie der neuesten Zeit auch vor den schwierigsten Problemen, deren der Menschengeist fähig ist, nicht zurückschreckt (Tafel XI—XII).

Das Problem der Rasseneigentümlichkeiten des Menschenhirns ist durch die vorhandenen Ermittelungen bei weitem nicht erschöpft, vielmehr seiner Lösung weiter entrückt, als man vielleicht glauben möchte. Was über das Gebiet der Esten vorliegt, deutet auf eine dem Durchschnittsverhalten nahestehende Entwickelung der Centralorgane des Nervensystems. Die Hirnwindungen, in ihrer Anordnung innig mit der psychischen Entwickelung von Rasse und Individualität zusammenhängend, entsprechen beim Esten meist dem gewöhnlichen Typ ihres Aufbaues, wie er den meisten hochcivilisierten Rassen eigentümlich erscheint. Es sind auch bisher nirgends wesentliche Abweichungen vom allgemeinen Bauplan des Menschenhirns gefunden worden. Noch weniger haben Erscheinungen, die auf niedere Hirnentwickelung hinweisen, bei der anatomischen Untersuchung estnischer Gehirne — wie übrigens zu erwarten war — nicht ermittelt werden können. Im Gegenteil, in der Anordnung der Gehirnwindungen, die meist in reichlicher Zahl die Hirnoberfläche bedecken, treten nicht wenige Varietäten hervor und sind vielfach komplizierte Verhältnisse durchzublicken. Verlauf und Richtung der Gyri und Sulci entspricht in jeder Hinsicht dem subbrachycephalischen Typ des Estenschädels, wobei die Windungen bekanntlich durch Häufigkeit querer Anastomosen und durch Neigung von der Längsachse des Gehirns abzuweichen ausgezeichnet erscheinen. Was gewisse spezielle Anordnungen betrifft, so deuten die vorliegenden Ermittelungen auf eine Reihe von Besonderheiten, die in der Form der Windungen und in ihrem wechselseitigen Verhalten

am Estenhirn zu Tage treten. Tafel XI—XII sollen diese Verhältnisse durch einige Beispiele erläutern.

Da es bei den Rassenbesonderheiten der Hirnwindungen um eine schwierige und komplizierte Frage sich handelt, so wird man Vorsicht des Urteils um so mehr begreiflich und angemessen finden, als Anordnungen, die wir bei unserer grossen Unwissenheit im Gebiete der Rassenvariationen heute als Eigentum einer bestimmten Gruppe oder eines einzelnen Stammes ansehen, morgen als gemeinsamer Besitz ganzer Reihen von Typen und Rassen sich erweisen können. Dass indessen das Organ der Seelentätigkeiten bei den Esten eine in jeder Hinsicht typische Entwickelung darbietet, kann nach dem bisherigen kaum bezweifelt werden. Zum Beweise sind Beobachtungen über Dimensionen, Grössen- und Gewichtsverhältnisse estnischer Hirne mit in Erwägung zu ziehen. Uns liegen 21 Gehirne erwachsener Esten vor mit einem Durchschnittsgewicht von 1401 *g*, einem Maximum von 1640 *g*, einem Minimum von 1210 *g*. Das Hirngewicht der erwachsenen Estin ist nach acht Wägungen, die am frischen Organ gewonnen wurden, auf durchschnittlich 1293, bei einem Maximum von 1515 *g* und einem Minimum von 1170 *g* zu schätzen. Im Zusammenhang mit Befunden, die vorhin über die Grösse der Schädelkapazität angeführt werden konnten, bringen unsere Hirnwägungen eine weitere Bestätigung des schon früher von uns vertretenen Satzes, dass die estnische Rasse in Hinsicht der Massenentwickelung des Grosshirns und der übrigen Gebiete des Centralnervensystems nirgends merklich hinter den übrigen Rassen des europäischen Kontinents zurücksteht.

Objektiv wird man der Vorstellung sich nicht verschliessen können, der Este als Rassenelement finde sich nicht bloss in physischer, sondern ebensosehr in psychophysiologischer Hinsicht im Besitze von Anlagen, die unter günstigen Verhältnissen nicht minder entfaltungsfähig erscheinen, wie die natürlichen körperlichen und seelischen Anlagen aller übrigen weissen Rassen. Darauf deutet übrigens auch die geschichtliche und kulturelle Vergangenheit des in mehr als einer Hinsicht bemerkenswerten Völkchens.

Bibliographische Übersicht.

Urgeschichte.

Andreae, J. A., Beschreibung einer noch vorhandenen, alten, estnischen Burg, vermutlich Warbola. Nordische Miscellaneen. Stück 9—10. Riga 1785.

Bähr, J. K., Die Gräber der Liven. Ein Beitrag zur nordischen Altertumskunde und Geschichte. Dresden 1850.

Bielenstein, A., Die Grenzen der lettischen Sprache und des lettischen Volksstammes in der Gegenwart und im 13. Jahrhundert. St. Petersburg 1892.

—, W., Hügelgräber in Neu-Koiküll. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Gesellschaft. Dorpat 1895.

Blumberg, G., Über den Besuch eines Dorfes unweit der Neuhausenschen Hoflage Mäks an der Pleskauschen Grenze, das von den sogen. Settukad bewohnt wird, und über einen in der Nähe dieses Dorfes auf livländischem Boden befindlichen Opferstein. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Gesellsch. Dorpat 1870. — Über den Kulturzustand der Esten. Ibid. 1876. — Über einen unter Falkenau im Dorfe Puppaswere gemachten Fund: Deckelkrug aus Zinn, Perlen aus Silber, Bernstein und Glas, Kauris. Ibid. 1878.

Böhm und Görtz, Die Skelettgräber von Allatzkiwi. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1896.

Boubrig, J. S, Notizen über alte Gräber in der Umgegend Werros und einige daselbst unternommene Ausgrabungsversuche. Verh. Gel. Estn. Ges. I. 1844.

Charusin, A., Bemerkungen über die Gräberschädel von Püchtitz. Schriften des Estländischen Statistischen Comités. (Russisch.) IX. Reval 1894. — Übersicht der prähistorischen Archäologie in Estland, sowie in Liv- und Kurland, nach den Quellen bearbeitet. Zum X. archäol. Kongress in Riga. (Russisch.) Ibid. 1894.

—, A., und N., Materialien zu einer Altertumskunde Estlands. Arbeiten d. Moskauer vorbereitenden Comités des X. archäolog. Kongresses in Riga. (Russisch.) Heft I. Moskau 1895.

v. Duhmberg, K., Steinbeil aus Koddafer. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1878.

—, C., Die Grabstätte des Kaltrigesindes. Ibid. 1886.

Ecker, A., Die Höhlenbewohner der Rentierzeit von les Euzies. Archiv f. Anthr. IV. 1871.

Grewingk, C., Archäologische Mitteilungen. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1879. — Archäologische Ausflüge in Liv- und Estland. Ibid. 1886. — Zur Archäologie des Balticum und Russlands. Stein- und Bronzealter im Ostbalticum. Archiv f. Anthr. VII. 1874. X. 1877. — Ein neuer archäologischer Fund im Mergel von Kunda. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1885. — Der schifförmige Aschen-Friedhof bei Türsel. Verh. Gel. Estn. Ges. XIII. Dorpat 1887. — Über ein neues ostbaltisches Vorkommen der Reste des Bos primigenius. Sitz.-Ber. Naturf. Ges. IV. Dorpat 1877. — Über Bronze-Nähnadeln alter Gräber Livlands. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1882. — Geologie und Archäologie des Mergellagers von Kunda in Estland. Dorpat 1882. — Über ein neues Vorkommen von Knochengeräten (Kunda) und die Urbewohner des Ostbalticum. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1881. — Über alte Knochengeräte und Kulturschichten des Ostbalticum. Sitz.-Ber. Naturf. Ges. IV. Dorpat 1876. — Über Liven- und Estenschädel. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1874. — Die neolithischen Bewohner von Kunda in Estland und deren Nachkommen. Verh. Gel. Estn. Ges. XII. 1884. — Zur Pfahlbautenfrage Liv-, Est- und Kurlands. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1880. — Über eine Pfeilspitze aus Knochen aus dem Sammola-Moor am Fellinschen See. Ibid. 1880. — Über die frühere Existenz des Rentieres in den Ostsee-Provinzen und dessen Kenntnis bei den Eingeborenen derselben. Dorpat 1867. — Fund von Silbersachen: Halsringe, Schnalle, Zierblech, bei Weissenstein. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. 1884. — Über Skelettfunde auf dem Küsteratsfelde von Karkus und auf Paixt. Ibid. 1867. — Das Steinalter der Ostsee-Provinzen Liv-, Est- und Kurland und einiger angrenzender Landstriche. Dorpat 1865. — Über ein Steinaltergrab der Insel Moon (Tamsal). Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1876. — Über ein Steinbeil aus Ohlershof, Kirchspiel Rujen. Ibid. 1867. — Das erste unzweifelhaft bei Dorpat gefundene Steinbeil. Ibid. 1878. — Über Steingeräte, gefunden auf Ösel. Ibid. 1866. — Über Stein- und Knochengeräte der ältesten Heidenzeit Liv-, Est- und Kurlands. Ibid. 1885. — Über die für Grabstellen gehaltenen, angeblich schifförmigen Steinhaufen am Ostufer des Würzjaerw. Ibid. 1884. — Über Steinhaufen in Langensee und Kodjerw. Ibid. 1883. — Über Steinhaufen als Grabstätten. Ibid. 1883. — Über die Steinhaufen-Gräberstätte von Unnipicht. Ibid. 1883. — Über das Steinhaufengrab am Sarrapu-Mäggi (Nussberg) auf dem Gute Pajus im Kirchspiel Oberpahlen. Ibid. 1873. — Über den Steinplatz beim Tarwastschen Dorfe Reuma. Ibid. 1876. — Über kreisförmige Steinsetzungen oder „Steinringe“ am Ikul-See bei Gross-Roop usw. Ibid. 1874. — Die Steinsetzung von Türsel. Ibid. 1886. — Zur Kenntnis der in Liv-, Est- und Kurland und einigen Nachbargegenden aufgefundenen Steinwerkzeuge heidnischer Vorzeit. Verh. Gel. Est. Ges. VII. Dorpat 1871. — Neue Materialien zur Kenntnis der Stein-, Bronze- und ersten Eisenzeit Liv-, Est- und Kurlands. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1887.

Guleke, R., Bericht über Untersuchungen in der ehemaligen Abtei Falkenau, Ausgrabungen in Schloss Neuhausen und über eine Steinsetzung auf Waetz bei Weissenstein. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1888.

Hartmann, Das vaterländische Museum zu Dorpat. Verh. Gel. Estn. Ges. VI. Dorpat 1871.

Hasselblatt, A., Über das angebliche Steinreihengrab bei Pirk. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1893.

Hausmann, R., Estnische Altertümer aus der Gegend von Oberpahlen (Kannafer und Pajus). Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1894. — Altertümer aus dem Fellinschen.

Ibid. 1894. — Der Aschen-Friedhof auf dem Kalmo-mäggi in Orriküll, Kirchspiel Kergel auf Ösel. Ibid. 1889. — Über Ausgrabungen unter Schloss Fellin auf der Steinsetzung des Kudegesindes und auf dem Felde des Maddegesindes, sowie auf dem Gutshofe von Heimthal. Sitz.-Ber. d. Felliner liter. Ges. vom 18. August 1895 (veröffentl. im „Felliner Anzeiger“ 1895, Nr. 35). — Eine Ausgrabung in Weslershof. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1900. — Eine Ausgrabung auf dem Kabelli-mäggi. Ibid. 1900. — Die Bauerburg Tubri-Liuw. Ibid. 1897. — Einleitung zur Abteilung Archäologie. Katalog der Ausstellung zum X. archäologischen Kongress in Riga. Riga 1896. — Über Funde aus dem Mergellager von Kunda. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1895. — Über die Gräber von Hummelshof, das Steinreihengrab von Allatzkiwi und das Gräberfeld auf dem Nussberge in Pajus. Ibid. 1896. — Grabfunde aus Estland. Eine archäologische Studie. Reval 1896. — Grabfunde in Pajus. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1896. — Allatzkiwi, Skelettgrab VIII. Ibid. 1897. — Über Gräberfunde in Türpsal, Kuckers und Ottenküll. Revaler Beobachter 1896. Nr. 57. — Zur Schädelsammlung der Gelehrten Estnischen Gesellschaft. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1895. — Skelettgräber unter Allatzkiwi. Ibid. 1894. — Steinhügel-Gräber von Waiwara. Ibid. 1895. — Steinreihen Gräber und Hügelgräber. Ibid. 1891. — Über ein grosses Steinkreuz auf dem Felde des Gutes Karlowa. Ibid. 1889. — Steinsetzung unter Hohenheide im Kirchspiel Rauge. Ibid. 1892.

Henricus de Lettis, Origines Livoniae sacrae et civilis. Reval 1867.

Holzmayer, J. B., Osiliana. Verh. Gel. Estn. Ges. Dorpat. VII. 1872. X. 1880. — Katalog der Stein-Altertümer des Vereins zur Kunde Ösels. Publikationen des Vereins zur Kunde Ösels. I. Arensburg 1891. — Zwei auf Mustelhof und Mustelpastorat in Ösel gefundene Steinwerkzeuge. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1889. — Neue Funde von Steinwerkzeugen auf Moon und Ösel. Ibid. 1874. — Fünf Steinwerkzeuge auf Ösel und Moon. Ibid. 1883.

Hueck, A., Notizen über einige Burgwälle der Ureinwohner Liv- und Estlands. Verh. Gel. Estn. Ges. Dorpat. I. 1840. Inland 1841. — Ein Estengrab an der Ewst (Schädel aus Odsen oder Sawensee). Inland 1836. — Notiz über die Lagerstätte der fossilen Knochen in Livland. Ibid. 1839.

Hupel, A. W,, Estnische Schmucksachen aus Gräbern in Rippoka und Euxküll in der Sammlung des Verfassers. Nordische Miscellaneen. Stück 3. Riga 1781.

Jordan, P., Über Bauerburgen, alte Schanzen und Gräber in Estland. Estländische Gouvernements-Zeitung 1874. — Über die Bauerburgen in Estland. Beiträge zur Geographie und Statistik des Gouvernements Estland, herausgeg. von P. Jordan. Reval 1889.

Jung, J., Über einige Altertümer aus dem Kirchspiele Hallist und der Umgegend im Pernauschen Kreise Livlands. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1882. — Über einige Altertümer im Hallistschen Kirchspiele und in der Umgegend. Ibid. 1885. — Über einige Altertümer im Hallistschen. Ibid. 1889. — Altertümer im Gross-St.-Johannisschen. Ibid. 1892. — Altertümer aus einem Steinhaufen in Karkus. Ibid. 1879. — Vorläufiger Bericht über seine archäologische Enquête. Ibid. 1895. — Einiges über meine bisherige archäologische Enquête. Ibid. 1896. — Bemerkungen zum Bericht über den archäologischen Ausflug des Hrn. Prof. Grewingk in Liv- und Estland. Ibid. 1886. — Die Sinnihalliku-(Blauquelle)Bauernburg bei Fellin. Ibid. 1882. — Über die alte Estenburg in Lehowa. Ibid. 1880—1881. — Über den Burgberg Woore-Berg am Wirzjaerw und über Baulichkeiten im Weissen See (Walgjaerw) im Helmetschen. Ibid. 1885. — Eine alte Grabstätte bei Friedrichsheim im Kirchspiel Hallist. Ibid. 1878—1879. — Über ein Knochenlager in Kalbaküla im Abiaschen Gebiete. Ibid. 1879. — Über eine alte Opferstätte auf dem Meeli-Mäggi bei Abia. Ibid. 1888. — Über die sogen. Schiffsgräber. Ibid. 1888. — Über Steinlager im Würz-See. Ibid. 1880. — Über Steinlager im Wirts-See. Ibid. 1879. — Über die Steinschiffe von Cabbal und andere Steinsetzungen des Fellinschen Kreises. Ibid. 1878. — Zur Steinschiffrage. Ibid. 1890. — Über einige Steinsetzungen im Fellinschen Kreise. Ibid. 1878—1879. — Die Steinsetzungen von Kawershof. Ibid. 1878. — Über Tongefässe, gefunden auf dem Mönsei-Gesinde des Gutes Abia. Ibid. 1880. —

Körber, B., Steinhügel-Gräber in Waiwara. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1895/97.
Kreutzwald, Fr., Mitteilung über alte Gräber in der Umgegend Werros. Archiv f. d. Gesch. Liv-, Est- und Kurlands. VI. Reval 1851.
Kruse, Fr., Russische Altertümer. Dorpat und Leipzig 1844/45. — Über die Burg Soontagana in Estland und deren Umgegend. Verh. Gel. Estn. Ges. III. Dorpat 1854. — Über eine alte Letten- und Estenburg. Inland 1844. — Das Labyrinth bei Dorpat. Ibid. 1844. — Necrolivonica oder Geschichte und Altertümer Liv-, Est- und Kurlands. Leipzig 1859. — Urgeschichte des Estnischen Volksstammes und der Kaiserl. Russischen Ostsee-Provinzen Liv-, Est- und Kurland überhaupt. Moskau 1846.
v. Liphardt, G., Altertümer aus Lobenstein, Kirchspiel Neuhausen. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1866. — Fund von silbernen Schmucksachen und Münzen aus Lobenstein, Kirchspiel Neuhausen. Ibid. 1871.
Lipp, M., Zur Steinsetzung in Meyershof. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1887.
Löschke, G., Über einige Öselsche Altertümer. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1888. — Über die Aufgaben der baltischen Archäologie. Neue Dörptsche Zeitung 1888. — Der Aschen-Friedhof von Meyershof. Ibid. 1887. — Die estnische Grabstätte beim Kaltrigesinde. Ibid. 1887. — Alte Gräber in der Umgegend von Neuhausen. Ibid. 1888. — Über die sogen. weberschiffförmigen Schleifsteine. Ibid. 1887. — Über die Steinsetzung unter Unnipicht. Ibid 1889. — In Sachen der sogen. schiffförmigen Steinsetzungen. Ibid. 1889.
Mellin, L. A., Graf, Nähere Beschreibung der alten estnischen Burg Warbola. Nordische Miscellaneen. Stück 15—17. Riga 1788.
Meyer, H., Beitrag zur Kenntnis der Estenschädel. Archiv f. Anthropologie. VIII. 1875. — Erfahrungen bei Gelegenheit von Schädelmessungen aus Estengräbern in Cabbina und Saddoküll bei Dorpat. Sitz.-Ber. Naturf. Ges. Dorpat. IV. 1875.
—, L., Über Esten und Estentum bei Heinrich dem Letten. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1876. — Was ist das Älteste, was wir von den Esten wissen? Ibid. 1871. — Über mehrere Ausflüge in Estland. Ibid. 1888. — Über den sogen. altestnischen Opferstein auf dem Domberge in Dorpat. Ibid. 1889.
v. Zur Mühlen, C., Über einen Fund von Perlen und Zinngeräten in Gross-Congota. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1864.
Neus, H., Grabhügel in Sawensee an der Ewst in Livland. Schleichers Esthona. II. 1830. — Der Volksstamm der Inaunxen bei Jornandes (Ugaunier?). Inland 1858.
Nocks, J. J., Zwei alte Gräber bei Kurküll in Estland. Verh. Gel. Estn. Ges. Dorpat. III. 1854.
Oehrn, G. O., Altertümer, gefunden neben der Kirche zu Wendau. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1870.
Petri, J. C., Über einige Merkwürdigkeiten und Altertümer in Liv- und Estland. Deutsche Monatsschrift. III. 1799.
Reimann, L., Bronzesachen aus einem Steinhaufen in Unnipicht. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1875.
v. Rennenkampf, G., Über die Beziehungen der Esten und Liven zu den Skandinaviern und die Notwendigkeit einer gründlichen Erforschung der Opfer- und Grabstätten. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1863.
v. Schnakenburg, Bericht über ein Skelettgrab auf dem Gute Junis bei Wesenberg. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1861/62.
Schöler, H., Messungen estnischer Schädel, gefunden im Pastorat Hallist. Verh. d. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urg. Berlin 1873.
v. Schröder, L., Über Altsachen aus dem estnischen Gebiete, die Verwandtschaft mit dem Inhalte der livischen, sogen. Ascheradenschen Tumuli aufweisen. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1893. — Die archäologische Exkursion des Sommers 1889, im Verein mit Prof. G. Löschke und R. Hausmann ausgeführt. Ibid. 1894. — Der Lubbenhofsche Begräbnishügel. Ibid. 1893. — Über den Burgberg von Sarum. Ibid. 1889. — Die Steinhügel-Gräber von Randen. Ibid. 1894. — Über die unter Rippoka, Cardes und Waimastfer belegenen Steinsetzungen vom Typus der sogen. Schiffsgräber. Ibid. 1889.

Sitzka, J., Archäologische Karte von Liv-, Est- und Kurland. Jurjew 1896. — Verzeichnis archäologischer Fundorte in Liv-, Est- und Kurland. Jurjew-Dorpat 1896. — Über die Steinsetzung in Ayakar. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1896.

Sievers, G., Graf, Bericht über die archäologischen Untersuchungen usw. Verh. Gel. Estn. Ges. VIII. Dorpat 1876; Verh. d. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urg. Berlin 1874/75; Sitz.-Ber. Naturf. Ges. Dorpat 1875. — Fund von Münzen, Halsschmuck aus Bronze und silbernen Perlen auf dem Gute Aya. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1873. — Gegenstände aus der Steinsetzung bei Unnipicht. Ibid. 1877.

Stackelberg, R., Graf, Über den Schlossberg bei Allatzkiwi und das in dessen Nähe befindliche Hünenbett. Sitz.-Ber. Ges. Gesch. Altertumsk. Ostsee-Prov. Russl. Riga. Inland 1843. — Nachricht von einem Burgwall bei Allatzkiwi im Dörptschen. Mitt. a. d. Geb. d. Gesch. Liv-, Est- und Kurlands. III. Riga 1844.

Stieda, L, Über einige in Dorpat gefundene Menschenschädel. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1880. — Über die von J. Jung in Friedrichsheim ausgegrabenen Schädel und anderen Knochen. Ibid. 1879. — Über einen bei Grösen gefundenen Schädel. Ibid. 1884. — Über die Schädel des von J. Jung entdeckten Knochenlagers im Nuudi-Gesinde. Ibid. 1879.

v. Stryk, L., Gegenstände aus einem grossen Steinhaufen auf dem Gute Brinkenhof im Kirchspiel Camby. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1877.

Tobien, Einiges über die alte Estenburg Lehowa. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1880.

Toll, H., Stein-Reihengräber in Estland. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1891.

Virchow, R., Archäologische Reise nach Livland. Verh. d. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urg. Berlin 1877. — Livländische Schädel. Ibid. 1878.

v. Wahl, C., Silberne Schmucksachen und Münzen, gefunden auf Repshof, Kirchspiel Torma. Ibid. 1870.

—, W., Skelettfunde auf der Surgeferschen Hoflage Woistfer im Kirchspiele Gross-St.-Johannis. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1870.

Weinberg, R., Über einige Schädel aus älteren Liven-, Letten- und Estengräbern. Vorl. Mitt. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1896. — Crania livonica, Untersuchungen zur prähistorischen Anthropologie des Balticum. Archiv f. d. Naturk. Liv-, Est- und Kurlands. XII. Jurjew-Dorpat 1902.

Wiskowatow, P., Archäologische Funde in Püchtitz. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1893. Schriften Estländ. Statist. Comité. (Russisch.) Reval 1894. — Zur Schiffsgräber-Frage. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1889. — Über die Steinsetzung in Türsel. Ibid. 1886.

Witt, H., Ausgrabungen auf einem Begräbnisplatze aus dem XVII. Jahrhundert in Gross-Cabbina. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1878.

Ethnographie.

Ahrens, E., Grammatik der estnischen Sprache. Reval 1853.

Amelung, Über den volkstümlichen estnischen Aberglauben und den estnischen Antonius-Kultus. Dorpat 1877.

Astrow, N., Das Verhältnis zwischen Eltern und Kindern bei den Esten. Schriften des Estländischen Statistischen Comités. Bd. IX. Reval 1894. In russischer Sprache.

Bielenstein, A., Die Grenzen der lettischen Sprache. Mit einem Atlas von 7 Blättern. St. Petersburg 1892.

Blumberg, Über den Besuch eines Dorfes unweit der Neuhausenschen Hoflage Mäks an der Pleskauschen Grenze, das von den sogen. Settukad bewohnt wird. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1870. — Über den Kulturzustand der Esten. Ibid. 1876. — Die Gewittergötter Kön und Pikker. Ibid. 1885.

Fählmann, Über die Flexion des Wortstammes in der estnischen Sprache. Verhandl. Gel. Estn. Ges. Bd. I. Dorpat 1843.

Georgi, Beschreibung aller Nationen des russischen Reiches. St. Petersburg 1776.

Hausleutner, Galerie der Nationen 1794.

Hermann, K., Eesti keele grammatik. Tartus 1884.

Hesse, J., Die Gruppierung der Völker und deren wahrscheinliche Ursachen, mit besonderer Berücksichtigung der Bewohner des europäischen Russlands. Verhandl. d. Berl. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urg. 1895.

Hunfalvy, P., Reise in den Ostsee-Provinzen Russlands. Leipzig 1874.

Hupel, Topographische Nachrichten von Liv- und Estland. Riga 1774.

Hurt, J., Beiträge zur Kenntnis estnischer Sagen und Überlieferungen. Dorpat 1883. — Über die Setukesed. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1886.

Jung, J., Welches ist der Fluss Imera? Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1895. — Über die estnisch-lettische Sprachgrenze. Ibid. 1879.

Kallas, O., Einiges über die Setud. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1895.

Kreutzwald, Fr., Kalewipoeg, eine estnische Sage. Dorpat 1861/62. — Mythische Beleuchtung des Labyrinths bei Dorpat. Inland 1844. — Nochmals eine Erklärung über die Labyrinth-Frage. Ibid. 1844. — Der Esten abergläubische Gebräuche, Weisen und Gewohnheiten. St. Petersburg 1854.

Meyer, L., Über die beim Esten gebräuchlichen Heilmittel. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1880. — Über die Quellen der estnischen Sprache. 1895.

v. **Parrot**, J. L., Versuch einer Entwicklung der Sprache, Abstammung, Geschichte, Mythologie und bürgerlichen Verhältnisse der Liwen, Lätten und Eesten. Stuttgart 1828. Berlin 1839.

Pauly, Description ethnographique des peuples de la Russie. St. Pétersbourg 1862.

v. **Richter**, A., Geschichte der Ostsee-Provinzen 1857.

Rittich, Materialien zu einer Ethnographie Russlands. Das Balticum. (Russisch.) St. Petersburg 1873.

v. **Schröder**, L., Über den Gott Târa. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1893. — Die Hochzeitsgebräuche der Esten und einiger anderer finnisch-ugrischer Völkerschaften in Vergleichung mit denen der indogermanischen Völker. Berlin 1888.

Ssolodownikow, A., Persönliche und Vermögensverhältnisse bei den Esten. (Russisch.) Schriften des Estländischen Statistischen Comités. IX. Reval 1894.

Stein, G., Über alte Gräber, estnische Sagen und Bräuche in der Neuhausenschen Gegend. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1885.

Weske, M., Ergebnisse einer Reise durch das Estenland. Verh. Gel. Estn. Ges. Dorpat. Bd. VIII. — Über den Kulturfortschritt im Leben der Esten. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1876. — Über den Waldgott der Finnen und Esten. Ibid. 1883.

Wiedemann, Estnische Dialekte und estnische Schriftsprache. Verh. Gel. Estn. Ges. Dorpat. VII. — Aus dem inneren und äusseren Leben der Esten. St. Petersburg 1876.

Physische Anthropologie.

(Anatomie, Physiologie, Pathologie, vergleichende Rassenlehre.)

Anutschin, D., Über die geographische Verbreitung der Körpergrösse. St. Petersburg 1889. In russischer Sprache.

v. **Baer**, Carl Ernst, De morbis inter Esthonos endemicis. Dissertatio inauguralis. Dorpati 1814.

Barchewitz, Über russische Rassentypen. Verh. d. Berl. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urg. 1872.

Broca, P., Classification et nomenclature craniologique. Revue d'Anthropologie 1872. — Recherches sur l'indice nasale. Ibidem 1872.

Charusin, A., Bemerkungen über die Gräber-Schädel von Püchtitz. Schriften des Estländischen Statistischen Comités. Bd. IX. Reval 1894. In russischer Sprache. — Zur Anthropologie der Bevölkerung des Gouvernements Estland. Ibid. 1894. In russischer Sprache.

Davis, J. B., Thesaurus craniorum. London 1867.

Ecker, A., Die Höhlenbewohner der Rentierzeit von les Euzies. Archiv f. Anthropologie. Bd. IV. 1871.

Georgi, Beschreibung aller Nationen des russischen Reiches. St. Petersburg 1776.

Gerich, O., Über die Beckenneigung bei der Estin. Jurjew 1893.

Grewingk, C., Über Liven- und Esten-Schädel. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1874.
Grube, O., Anthropologische Untersuchungen an Esten. Dorpat 1878.
Hausleutner, Galerie der Nationen. 1794.
Heinricius, Über das Alter beim Eintritt der Menstruation bei 3500 Weibern in Finnland. Centralbl. f. Gynäkol. u. Geburtsh. 1883.
Hellat, P., Volksmedizin der Esten. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1883.
v. Holst, Die Estin in gynäkologischer Beziehung. Beiträge zur Gynäkologie und Geburtskunde. Bd. II. Tübingen 1867.
Hueck, A., De craniis Estonum commentatio anthropologica. Dorpati Livonorum 1838.
— Ein Esthengrab an der Ewst (Schädel aus Odsen oder Sawensee). Inland 1836.
— Notiz über die Lagerstätte der fossilen Knochen in Livland. Ibid. 1839.
Hunfalvy, P., Reise in den Ostsee-Provinzen Russlands. Leipzig 1874.
Isenflamm, H., Anatomische Untersuchungen. Erlangen 1822.
Kreutzwald, Fr., Über die erste physische Erziehung unter den Esten. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1879.
Kupffer und Bessel-Hagen, Anthropologische Sammlungen Deutschlands. Königsberg i. Pr. Archiv für Anthropologie 1880.
Maliew, N., Die Wotjäken. Sitz.-Ber. Naturf.-Ges. Kasan 1874.
Mehnert, E., Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands Strassburg i. E. Archiv für Anthropologie 1893.
Meyer, H., Beitrag zur Kenntnis der Estenschädel. Archiv f. Anthropol. VIII. 1875. — Erfahrungen bei Gelegenheit von Schädelmessungen aus Esten-Gräbern in Cabbina und Saddoküll bei Dorpat. Sitz.-Ber. Naturf.-Ges. IV. Dorpat 1875.
—, L., Über die beim Estenvolke gebräuchlichen Heilmittel. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1880.
Miländer, J., Über die Lochien (enthält wertvolle Daten über das Geschlechtsleben der Estin). Dissertation (russisch). Jurjew 1896.
de Quatrefages, A., Sur trois têtes d'Esthoniens et sur prognathisme chez les Français. Bull. Soc. Anthrop. Paris 1866.
Retzius, G., Matériaux pour servir à la connaissance des caractères éthniques des races finnoises. Comptes-rend. Congr. Anthrop. Stockholm 1876.
Rüdinger, N., Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands. München. Archiv f. Anthropologie. XX.
Schaaffhausen, H., Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands. Bonn. Frankfurt a. M. Archiv für Anthropologie 1883.
Schmidt, E., Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands. Leipzig. Archiv für Anthropologie 1888.
Schöler, H., Messungen estnischer Schädel (gefunden im Pastorat Hallist). Verhandl. d. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urg. Berlin 1873.
v. Schrenck, A., Studien über Schwangerschaft, Wochenbett und Geburt bei der Estin. Doktor-Dissertation. Dorpat 1880.
Schultz, G., Bericht über Messungen an Individuen verschiedener Nationen. Bull. Acad. Sciences St.-Pétersbourg. Classe Phys.-Mathém. IV. 1845.
de Seydlitz, C. J., De praecipuis oculorum morbis inter Esthonos obviis. Dorpati 1821.
Spengel, J. W., Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands. Göttingen. Archiv für Anthropologie. XI.
Stieda, L., Über einige in Dorpat gefundene Menschenschädel. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1880. — Über die von J. Jung in Friedrichsheim ausgegrabenen Schädel und anderen Knochen. Ibid. 1879. — Über einen bei Grösen gefundenen Schädel. Ibid. 1884. — Über die Schädel des von J. Jung entdeckten Knochenlagers im Nuudi-Gesinde. Ibid. 1879. — Über die Bedeutung des Stirnfortsatzes der Schläfenschuppe. Archiv für Anthropologie. Bd. XI.
Topinard, P., Du prognathisme alvéolo-sous-nasal. Revue d'Anthropologie 1872. — Du prognathisme facial supérieure. Ibid. 1873. — Du prognathisme maxillaire. Ibid. 1873.
Virchow, R., Archäologische Reise nach Livland. Verhandl. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urg. Berlin 1877. — Die physischen Eigenschaften der Lappen. Ibid. VII. 1875. —

Livländische Schädel. Ibid. 1878. — Messungen estnischer Schädel. Ibid. 1873. — Vergleichung finnischer und estnischer Schädel mit alten Gräberschädeln des nordöstlichen Deutschlands. Ibid. Bd. IV. — Über einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel. Abhandl. d. Kgl. Preuss. Akad. d. Wiss. Berlin 1875.

Weinberg, R., Die Gehirnwindungen bei den Esten. Anatomisch-anthropologische Studie. Doktor-Dissertation. Dorpat 1894. 8°. — Bibliotheca medica, Anatom. Abt. Kassel. 4°. 1896. — Der Bau des Grosshirns bei Esten, Letten und Polen. Vergleichend-anthropologische Skizze. (Russisch.) Schriften d. Anthrop. Sektion d. Kaiserl. Ges. Freunde d. Nat., Anthr. u. Ethn. XIX. 1898. — Die Gehirnform der Esten, Letten und Polen, verglichen mit der Gehirnform einiger anderer Völkerschaften. Comptes-rendus. XII. Congr. intern. méd. Moscou. Tome II. 1900. — Über einige Schädel aus älteren Liven-, Letten- und Esten-Gräbern. Vorl. Mitt. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Ges. Dorpat 1896. — Vaterländisch-anthropologische Studien. I. Körpergrösse estnischer Rekruten. Ibid. 1902. — Crania livonica. Untersuchungen zur prähistorischen Anthropologie des Balticum. Archiv f. d. Naturk. Liv-, Est- und Kurlands. XII. Jurjew-Dorpat 1902. — Die Esten. Eine anthropologische Studie. Russische Zeitschrift für Anthropologie. II. Moskau 1901.

Welcker, H., Kraniologische Mitteilungen. Archiv für Anthropologie. Bd. I. — Die Zugehörigkeit eines Unterkiefers zum Schädel usw. Ibid. XXVII.

Wieger, G., Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands. Breslau. Archiv für Anthropologie 1885.

Witt, H, Die Schädelform der Esten. Doktor-Dissertation. Dorpat 1879.

Sozial-Statistik, Moral-Statistik, Psychologie.

v. Baer, C. E., De morbis inter Esthonos endemicis. Dissertatio inauguralis. Dorpati 1814.

Grosset, Biostatik der Stadt Dorpat. Dorpat 1883.

Haller, P., Biostatik der Stadt Narva. Dorpat 1886.

Hübner, F., Biostatik der Stadt Dorpat. Dorpat 1861.

v. Kieseritzki, Biostatik der Kirchspiele Oberpahlen usw. Dorpat 1880.

Körber, B., Biostatik der Kirchspiele Ringen usw. Dorpat 1864.

Oehrn, E., Biostatik dreier Landkirchspiele Livlands. Dorpat 1883.

de Quatrefages, A., Sur trois têtes d'Esthoniens et sur prognathisme chez les Français. Bull. Soc. Anthrop. Paris 1866.

Ströhmberg, C., Die Prostitution. Ein Beitrag zur öffentlichen Sexualhygiene und zur staatlichen Prophylaxe der Geschlechts-Krankheiten. Stuttgart 1899.

Tschisch, W., La criminalité comparée des Estes et des Lettoniens. Compte-rendu trav. Congr. intern. anthropol. crimin. 5me séssion. Amsterdam 1901.

Erklärung der Tafeln.

Tafel X. Estnische Volkstypen.

Fig. 1. Dr. Michael Weske, † Professor an der Universität Kasan, Sprachforscher. Mesoprosope europäische Rasse.
„ 2. Fenno-europäische Mischrasse.
„ 3. Mongolische Rasse.
„ 4. Mongolische Rasse.
„ 5. Leptoprosope mittelländische Rasse.
„ 6. Fenno-europäische Mischrasse.
„ 7. Fenno-europäische (slavische) Mischrasse.
„ 8. Letto-finnische Mischrasse.
„ 9. Leptoprosope finnische Urrasse mit starkem Mittelgesicht.

Tafel XI.

Fig. 1. Linke Profilansicht des Gehirns eines 36 Jahre alten Esten.

c Centralfurche; *s* sylvische Furche; *pci*, *pcs* untere, bezw. obere Präcentralfurche; f^1 obere, f^3, f^3 mittlere, f^2 untere Stirnfurche; *r* Radiärfurche; *fm* Frontomarginalfurche;

sca Subcentralfurche; *rc* Retrocentralfurche; *rctr* deren unteres Endstück; *ip* Interparietalfurche; *po* Parieto-Occipitalspalte; *i*, *i* Intermediärfurche des unteren Scheitellappens; t^1, t^2 erste (obere) und zweite (mittlere) Schläfenfurche.

Fig. 2. Rechte Profilansicht des Gehirns eines 36 Jahre alten Esten.

ol Äussere (laterale) Occipitalfurche; *oa* vordere (quere) Occipitalfurche; s^1 distaler Ast der Fissura Sylvii. Sonstige Bezeichnungen wie in Fig. 1.

Fig. 3. Gehirn eines 33 Jahre alten estnischen Landarbeiters. Ansicht von der linken Seite.

s^2 vorderer senkrechter Ast der sylvischen Grube; s^3 vorderer horizontaler Ast der sylvischen Grube. Sonstige Buchstabenbezeichnungen vgl. Fig. 1.

Tafel XII.

Fig. 1. Gehirn eines 33 Jahre alten Esten. Basalansicht der rechten Hemisphäre nach Fortnahme des Klein- und Mittelhirns, sowie des Rautenhirns.

f^4 Riechnervenfurche mit dem in ihr ruhenden Rechnerventractus; f^5 mehrstrahlige Orbitalfurche, hier von ziemlich komplizierter Anordnung; *ot* Collateralfurche oder innere Schläfen-Hinterhauptfurche; t^3 dritte (untere) Schläfen- oder äussere Schläfen-Hinterhauptfurche; t^2 mittlere (zweite) Schläfenfurche.

Fig. 2. Gehirn eines erwachsenen Esten. Ansicht von der linken Seite. Typisch gebautes Hirn von mässigem Windungsreichtum.

Fig. 3. Gehirn eines erwachsenen Esten. Ansicht von der rechten Seite. Sehr klares Windungsbild mit mehreren beachtenswerten Variationen des gewöhnlichen Verhaltens.

(9) Hr. F. v. Luschan legt

Schnitzwerke aus dem westlichen Sudân

vor, die dem Museum für Völkerkunde als Geschenk der HHrn. Oberst Pavel und Hauptmann Glauning zugegangen sind.

Unter diesen ist das hier in Fig. 1 abgebildete Stück ganz besonders bemerkenswert. Es ist eine sitzende menschliche Figur aus dunklem, hartem Holze, 0,92 *m* hoch. Sie hält auf dem Schosse eine runde Schüssel. Der ganze Kopf ist mit Stanniol überzogen, die Hände und die Innenfläche der Schüssel sind frei, sonst ist das ganze Schnitzwerk mit festgenähten Kauri-Schnecken überdeckt. Den Hals schmückt ein flacher Messingreif, die Ohrläppchen jederseits ein Gehänge mit europäischen Perlen und Kauri-Schnecken.

Das Stück stammt von den Banzo, östlich von Bali; über seine wirkliche Bedeutung ist leider nichts bekannt; die Technik des Überziehens ganzer Figuren mit Kauri-Schnecken ist ungewöhnlich; es scheint, dass sie altertümlich ist und später durch das Überziehen mit bunten Glasperlen verdrängt wurde. Derartige Stücke sind sowohl aus dem nördlichen Kamerun, als wie von der Goldküste mehrfach bekannt. Der Überzug des Kopfes mit Stanniol hingegen ist gerade für Bali und Umgebung überaus bezeichnend. Wir kennen zahlreiche, geschnitzte Pfeifenrohre, aber auch grössere Stücke, Flaschen, Stühle usw. von den Bali und ihren Nachbarn, die in ganz gleichartiger Weise mit Zinnfolie bedeckt sind. An dem europäischen Ursprung dieser ganz dünnen, zweifellos fabrikmässig und nicht im Handbetriebe hergestellten Folien, ist wohl nicht zu zweifeln; Hr. Staudinger hat zwar das Vorkommen von afrikanischem

Zinn in, wie ich glaube, einwandfreier Weise dargetan, aber ich habe bisher noch kein afrikanisches Schnitzwerk gesehen, das wirklich mit sicher einheimischen Zinnfolien überzogen wäre. Ich will hier auf diese



Fig. 1.

Geschnitzte Figur von den Banzo, östl. von Bali, etwa 1/7 der wirkl. Gr.

Fig. 2.

Geschnitzte Figur von den Bafut, etwa 1/7 der wirkl. Gr.

Frage nicht weiter eingehen, die nur durch genaue Untersuchungen an Ort und Stelle erledigt werden kann, ich wollte hier nur überhaupt eine ungewöhnlich schöne Probe westafrikanischen Kunsthandwerks vorlegen.

Stilistisch verwandt ist eine zweite Figur, die Hauptmann Glauning aus dem Königs-Palast von Bafut nach dem Berliner Museum gesandt hat. Sie ist 0,99 *m* hoch, aus hartem Holz geschnitzt, unbekleidet, aber mit drei mächtigen Amulett-Gehängen um den Hals. Sie sitzt auf einem runden Stühlchen, das mit der übrigen Figur aus einem Stücke geschnitzt ist, und hält in der Rechten ein Trinkhorn, während die Linke leer auf dem Schenkel ruht.

Beide Schnitzwerke sind wohl als Porträts zu betrachten, einige Sicherheit darüber wird aber erst gewonnen werden können, wenn wir einmal in die Lage kommen, einen ethnographisch gut geschulten Reisenden zu längerem Aufenthalte nach dem westlichen Sudân zu senden, der keine anderen Aufgaben hat, als allein nur ethnographische.

Ferner möchte ich hier einige geschnitzte Stühle vorlegen, die leider alle in Privatbesitz sind und dem Museum nur als Leihgabe überwiesen wurden.

Fig. 3 zeigt ein rundes, aus dem Vollen geschnitztes Stühlchen der Bali, das sich gut an die beiden Stücke anreihen lässt, die Tafel XXIII, Fig. 12 und 13 meiner „Völkerkunde der Deutschen Schutzgebiete" abgebildet sind. Auf einem kreisrunden Wulst stehen sechs menschliche Figuren, die auf ihren Köpfen und mit den erhobenen Händen die mit einem Kauri-Kranze eingefasste, runde Sitzplatte tragen. Das ganze Schnitzwerk ist mit Stanniol überzogen.

Gleichfalls aus dem Bali-Lande oder aus seiner nahen Nachbarschaft stammt das in Fig. 4 abgebildete Stühlchen, bei dem die Sitzplatte von zwei übereinander liegenden Reihen von menschlichen Köpfen getragen wird. Es liegt nahe, bei dieser Darstellung an die Schnitzerei der Buka-Speere zu denken, für die Balfour und ich gezeigt haben, wie aus den Beinen menschlicher Figuren im Laufe vielfacher konventioneller Umbildungen allmählich wieder menschliche Gesichter werden können. So scheint mir wenigstens die Vermutung gerechtfertigt, dass auch bei diesem Stühlchen das Schnitzwerk aus Vorbildern sich entwickelt hat, die mit dem von Fig. 3 übereinstimmten. Der winklig gebogene Wulst zwischen den beiden Kopfreihen würde dann als der Rest der Arme gedeutet werden können.

Ganz ohne Analogie hingegen ist das Schnitzwerk auf dem in Fig. 5 abgebildeten grösseren Stuhle. Hier sehen wir die Sitzplatte von zwei riesigen, kräftig stilisierten Eidechsen getragen, die sich gegenseitig in den Schwanz beissen.

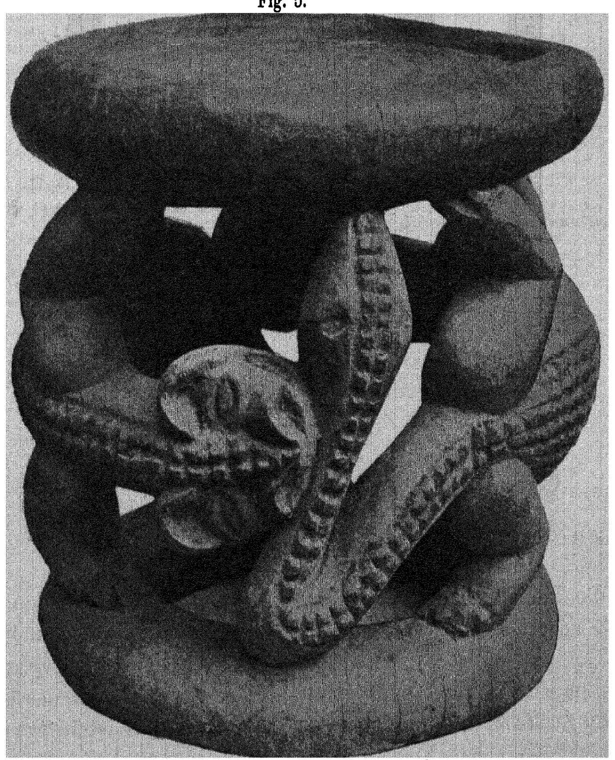
Schliesslich möchte ich aus einer grösseren Anzahl von Masken, die uns in den letzten Monaten aus West-Afrika zukamen, und die anderswo im Zusammenhange behandelt werden sollen, zwei Masken zeigen, die beide Elephantenköpfe vorstellen. Von diesen ist die grössere hier in Fig. 6 abgebildet. Sie ist fast genau 100 *cm* lang, mit völlig gerade vorgestrecktem Rüssel, sehr grossen Ohren und kleinen, stark gekrümmten Zähnen. Ein grosser Spalt für die Augen des Trägers befindet sich, auf der Abbildung nicht sichtbar, unter dem Ursprunge des Rüssels und der Zähne. Dieses ausgezeichnet schöne und merkwürdige Stück ist ein

Fig. 3. Fig. 4.



Stühlchen der Bali, 1/5 der wirkl. Gr. Stühlchen aus Nord-Kamerun, 1/5 der wirkl. Gr.

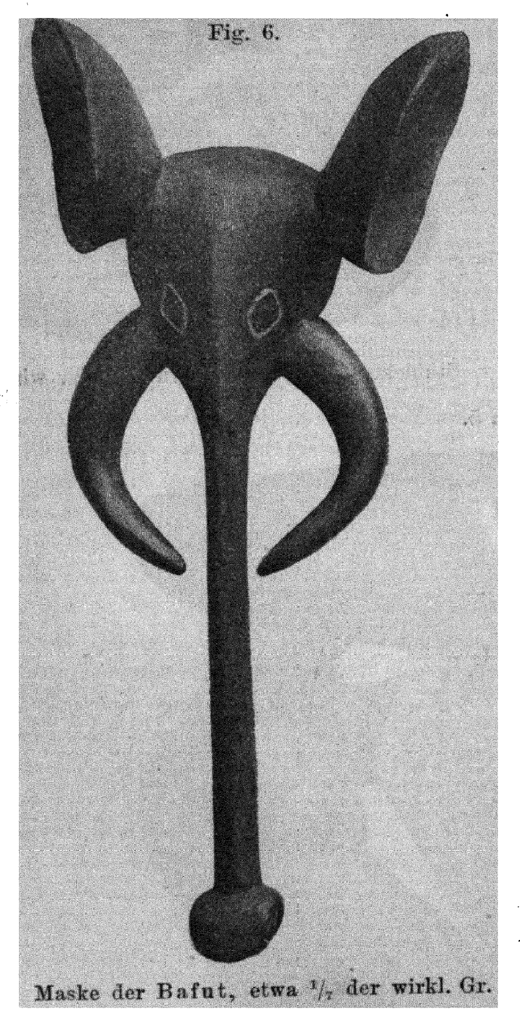
Fig. 5.



Stuhl aus Nord-Kamerun, 1/5 der wirkl. Gr.

Geschenk von Hrn. Oberst Pavel; eine andere, etwas kleinere Maske dieser Art ist hier in Fig. 7 abgebildet. Sie befindet sich im Privatbesitz von Hrn. Hauptmann Langheld und stammt wohl auch von den Bafut. Sie ist etwas roher geschnitzt, am Ende des Rüssels ist das Greiforgan durch eine sagittale Furche angedeutet, und die Zähne sind in der Mitte etwas eingeknickt.

Fig. 6.



Maske der Bafut, etwa 1/7 der wirkl. Gr.

Fig. 7.

Maske der Bafut, etwa 1/7 der wirkl. Gr.

Über die Bedeutung dieser Masken ist mir nichts bekannt; auch hier müssen wir unsere Hoffnung auf künftige Reisen setzen. Eine andere Art von Masken, gleichfalls mit Elephantenköpfen, aber in völlig anderem Stile, besitzen wir in der Sammlung von Hrn. Conradt, aus der Gegend von Joh.-Albrechtshöhe, von den Bafõ, die wesentlich südlicher leben, als die Bafut. Wir haben diese Masken damals ohne jede Angabe erhalten, und auch unsere späteren Bemühungen, etwas über ihre Bedeutung

zu erfahren, sind erfolglos geblieben. Vielleicht trägt diese kurze Notiz hier dazu bei, den über diesen eigenartigen Masken hängenden Schleier zu lüften, bevor es hierzu für immer zu spät sein wird. —

Hr. Staudinger erklärt, die Möglichkeit sei immerhin nicht ausgeschlossen, dass das zur Belegung verwandte Stanniol einheimischen Ursprungs ist, da Proben afrikanischen Zinns bereits bekannt und von ihm auch hier vorgelegt seien. —

(10) Hr. Mielke berichtet über

Verzierungen in dem Lehmfachwerk von Bauernhäusern und über einen Armring von der Oase Biskra.

In der Sitzung vom 20. Januar 1900 hatte ich an dieser Stelle Abbildungen von den eigenartigen — meistens aus Wellenlinien bestehenden — Verzierungen vorgelegt, die sich an den Lehmfachwerken märkischer Bauernhäuser befinden. Ich sprach dabei die Vermutung aus, dass diese Liniengebilde, welche der Wellenlinie slavischer Gefässe genau entsprechen, mit einem kammartigen Werkzeuge hergestellt worden wären. Es ist mir jetzt durch die Güte des Hrn. Amtsrichter Krieg in Schlieben gelungen, ein solches Werkzeug zu erwerben, mit dem noch vor zwei Jahren ein Haus in dem Dorfe Schöna bei Schlieben ausgeschmückt worden ist. Als ein hölzerner Spachtel, an dessen breitem Ende sechs scharfe Kerben sind, entspricht es der Vorstellung, die ich mir gemacht hatte (Fig. 1).

Fig. 1.

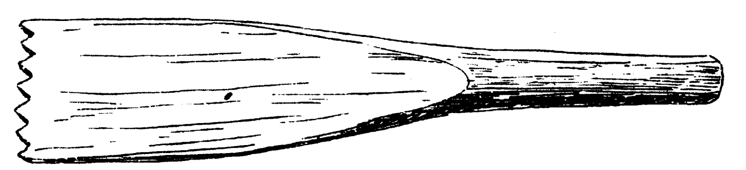
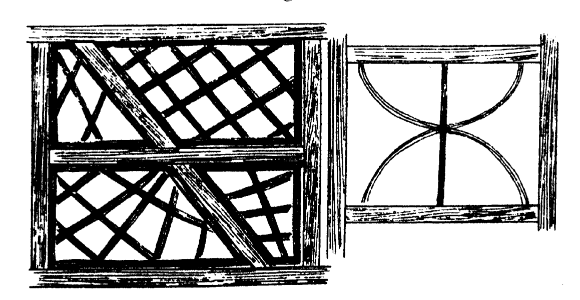


Fig. 2.



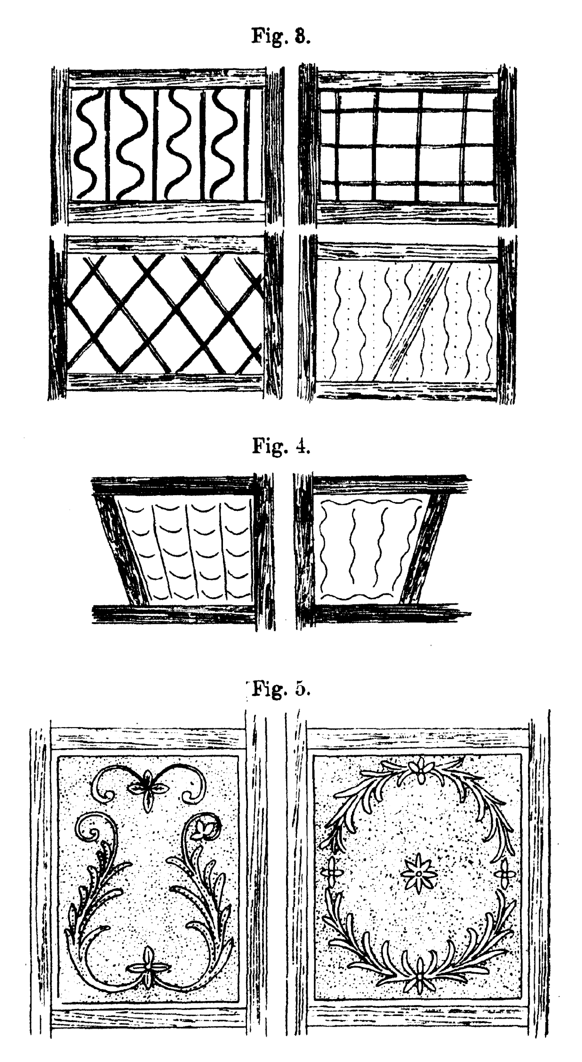
Das Gebiet dieser Lehmverzierung kann ich heute durch neue Beobachtungen bedeutend erweitern. Am nördlichen Harze (Fig. 2) findet sie sich in derselben Art ausgebildet wie in der Mark Brandenburg. Ebenso in Thüringen und der Rhön, wo indessen in der einzelnen Wellenlinie eine besondere Art vorkommt (Fig. 3). Zusammenstellungen solcher

aus einzelnen Linien gebildeter Verzierungen sind besonders häufig in dem Kaiserstuhlgebirge bei Freiburg i. Br. und in der mittleren Maingegend (Fig. 3 u. 4). Am reichsten entwickelt — aber in sich wieder Abstufungen zeigend vom Einfachen zum buntesten Liniengewirr — lässt sich diese Verzierung durch Hessen verfolgen, hier schon — besonders in den westfälischen Grenzgebieten — mit Tier- und Pflanzengebilden ver-

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.



bunden (Fig. 5). Wie aus einer Zeichnung in dem Werke „Das Bauernhaus im Deutschen Reiche und in seinen Grenzgebieten“ (Heft 6, Blatt 4) hervorgeht, sind solche auch im Unterelsass bekannt, wo aber in den Zusammenstellungen von sechsfachen Liniensystemen bereits wieder eine an die Mark Brandenburg erinnernde Form auftritt (Fig. 6). Alle diese Darstellungen gestatten schon jetzt einen Schluss auf die Entwickelung dieser

Technik, die offenbar aus der ursprünglichen Linienverzierung hervorgegangen ist (Fig. 2, 3, 4, 7), die sich dann (in Hessen!) durch Benutzung eines Stempels erweitert hat (Fig. 8) und die dann in reichster Form Renaissance-Motive (Fig. 9) und naturalistische Vorbilder benutzt.

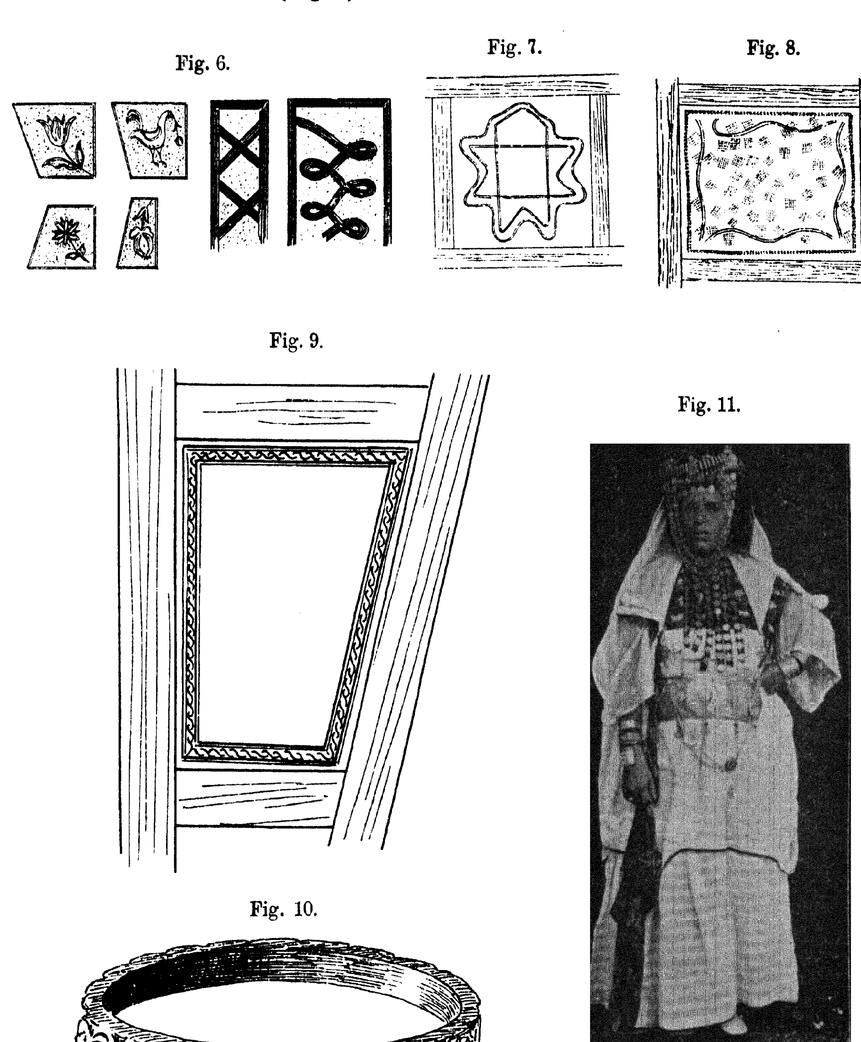


Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11.

Als einen zweiten Punkt meiner Mitteilung gestatten Sie mir, dass ich Ihnen einen Armring (Fig. 10) von der Oase Biskra vorlege, den ich vor mehreren Jahren von einer Tänzerin daselbst erhielt. Die dort schon seit Menschengedenken weilenden Tänzerinnen vom Stamm der Naïls sind in der Literatur genügend bekannt, als dass ich darüber hier weiter zu

berichten brauchte. Da der Ring nach Meinung des Herrn Staudinger nicht aus der Heimat der Tänzerin stammt, so lege ich ihn hier mit dem Bemerken vor, dass ich ihn — falls das Museum für Völkerkunde Wert darauf legen würde — gern demselben zur Verfügung stelle. Zur weiteren Veranschaulichung füge ich die Photographie einer dieser Tänzerinnen (Fig. 11) bei, die neben einem solchen Ring noch eine ganze Reihe anders gestalteter trägt. Man erhält eine Vorstellung von dem Reichtum der einzelnen Trägerinnen an Schmuckgegenständen vielleicht dadurch, dass ich bei einer allein an goldenen 20- und 100-Frankstücken über 1500 Franken zählte, zu denen noch sonstige Armringe, Ketten und anderes Geschmeide traten. —

Hr. Staudinger bemerkt, dass die Technik des Armringes auf Beziehungen zwischen dem Sudan und der Oase Biskra hinweist. —

(11) Hr. Hubert Schmidt spricht über

„Tordos“,

die prähistorische Fundstelle westlich von Broos, am südlichen Ufer des Maros (Szászváros, Kom. Hunyad, in Siebenbürgen). Der Name „Tordos“ spielt in der prähistorischen Literatur eine gewisse Rolle (vgl. die Zusammenstellungen von A. Voss, Zeitschrift f. Ethnologie 1895, Verhandl. S. 125f.) und nimmt bei denjenigen, die sich mit der Schliemann-Sammlung beschäftigt haben, ein besonderes Interesse insofern in Anspruch, als er mit Troja in einen engen Zusammenhang gebracht wird (A. Götze in der Festschrift für Bastian (1896) S. 345; bei Dörpfeld, Troja und Ilion S. 372f.; Globus 1903 Nr. 3, S. 37ff.; P. Reinecke, Arch. Értesitö 1898, S. 97ff., 1899, S. 115ff.; Korrespbl. d. Deutschen anthropol. Ges. 1900 S. 10f.; Westdeutsche Zeitschr. 1900 S. 221; M. Hörnes, Urgesch. d. bild. Kunst in Europa S. 216f.; vgl. Buchtela, Vorgesch. Böhmens S. 5ff.).

In der Regel wird Tordos als eine der wichtigsten Stationen der neolithischen sogen. Bandkeramik betrachtet (zuletzt von P. Reinecke, Ztschr. f. Ethnol. 1902 S. 244ff.), was auch seine Berechtigung und Bedeutung hat. Jedoch scheint man bisher zu wenig oder gar nicht berücksichtigt zu haben, dass Tordos keine Fundstelle von einheitlichem Charakter ist. Das daher stammende Fundmaterial muss also erst einer kritischen Sichtung unterzogen werden, ehe man daran gehen kann, Parallelen zu anderen Fundgebieten und Schlüsse daraus zu ziehen.

Wie bei allen neolithischen Fundstellen, ist auch hier die Keramik dazu berufen, die Grundlage für eine entscheidende Beurteilung abzugeben. In Bezug darauf ist von vornherein zu betonen: es geht nicht an, in Tordos allein von Bandkeramik zu sprechen, wenigstens nicht von Bandkeramik im Sinne Klopfleischs, der diesen Begriff in die prähistorische Forschung eingeführt hat (Vorgeschichtl. Altert. d. Provinz Sachsen, I S. 92ff.). Tatsächlich haben wir nach Technik, Formen und Ornamentik sehr verschiedene keramische Gruppen zu trennen, und des-

wegen verdient Tordos eine andere Beurteilung, als dieser Fundstelle bisher zu teil wurde.

Für eine richtige Auffassung des Fundmaterials auf Grund der Fundumstände, der Technik und auch gewisser stilistischer Merkmale, hat schon im Jahre 1895 A. Voss a. a. O. den Grund gelegt. Bei seiner zweimaligen Anwesenheit am Fundorte (1876 und 1889) hatte er festgestellt, dass die Kulturschicht von $^1/_2$—2 *m* an manchen Stellen „mannigfache horizontale Schichtungen von Aschen- und Kohlenlagern“ zeigte, und dazwischen „grubenartige Vertiefungen, welche wohl, wie auch die Reste von Wandbewurf andeuten, Kochgruben gewesen sind“. Er hält es für selbstverständlich, „dass an einer Fundstelle von so grosser Ausdehnung und so bedeutender Mächtigkeit der Kulturschicht die Fundstücke einen verschiedenartigen Charakter zeigen und verschiedenen Zeiten angehören“.

Fachmännische Untersuchungen mit dem Spaten oder systematische Ausgrabungen sind an Ort und Stelle nie gemacht worden. Um die Sammlung der Funde und ihre teilweise Bekanntmachung hat sich Frl. v. Torma besondere Verdienste erworben; ihr verdanken auch die Museen zu Berlin, Mainz und München charakteristische Proben des Fundmaterials. Die Hauptmasse der Funde befindet sich jetzt im Universitäts-Museum zu Kolozsvár (Klausenburg) in Siebenbürgen, unter der Obhut des Hrn. Prof. Dr. Pósta. Mit gütiger Erlaubnis desselben hat der Vortragende im Sommer 1902 die Sammlung studieren dürfen und ergreift die Gelegenheit, dem Vorstande derselben für die liberale Art, mit der er ihm die Museumsschränke für die Zwecke des Studiums und der Veröffentlichung zur Verfügung gestellt hat, besonderen Dank auszusprechen. —

Über Technik, Formen und Ornamentik der Gefässe von Tordos lässt sich folgendes sagen:

I. Was die Technik anlangt, finden sich, wie auch A. Voss a. a. O. bemerkt hat, die verschiedensten Abstufungen. Teils ist der Ton grob, mit Quarzstücken durchsetzt und mangelhaft gebrannt, teils ist er gut geschlemmt und mehr oder weniger einheitlich und gleichmässig gebrannt; in dieser Gruppe kommen viel helltonige Gefässe mit bestimmten Farbennüancen vor, besonders gelbliche, gelblich-rote, rote und braune, auf denen ungleichmässiger Brand breite, schwarze Flecken zurücklässt; doch auch gute, schwarze Ware findet sich; teils ist die Tonbereitung eine vollendete und die Oberfläche wird mit einem roten Überzuge versehen und nach dem Brande gut geglättet, so dass die Gefässe ein elegantes Aussehen erhalten.

Als technische Sondergruppe sind solche Gefässe hervorzuheben, bei denen der Rand und zum Teil auch die ganze Innenseite absichtlich geschwärzt ist, während der übrige Teil des Gefässes hell, meist rötlich gebrannt ist. Die relativ gut erhaltenen Vertreter dieser Gruppe ermöglichen uns auch eine Betrachtung der

II. Formen: Hier kommen einfache Näpfe vor, mit weiter Öffnung und nach unten sich einziehender Wandung (Fig. 1—3); dann ein Becher, glockenförmig, mit hohem, breit ausladendem Fusse und mehreren Zierwarzen (Fig. 4; der Fuss ist zu ergänzen); ferner eine Schale mit scharf

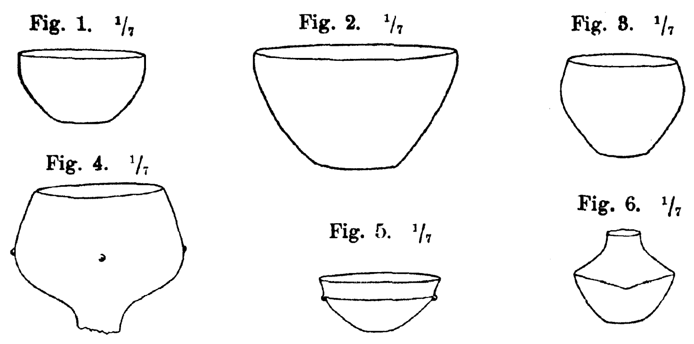


Fig. 1—6 im Museum zu Kolozsvár.

abgesetztem Rande und zwei Zierwarzen (Fig. 5). In derselben Gruppe mit geschwärztem Rande findet sich nun auch die älteste Form der Buckel-Keramik: ein flaschenartiges Gefäss mit 4 Buckeln oder Vorsprüngen an der weitesten Stelle des Bauches (Fig. 6, nach einer nicht recht gelungenen Freihandskizze); von oben betrachtet, sieht das Gefäss viereckig aus.

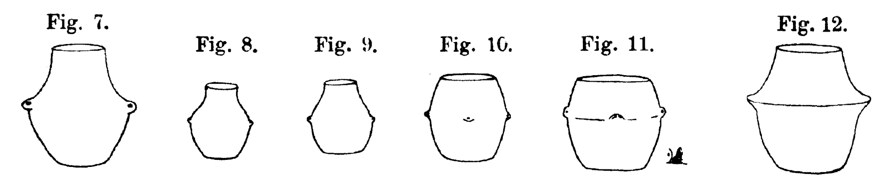


Fig. 7—12 1/7 der wirkl. Grösse. Im Museum zu Kolozsvár.

Ausserdem sind einfache Schnurösen-Gefässe zu erwähnen, teils krugartig mit engem Halse, teils topfartig mit weiter Öffnung (Fig. 7—10: mit vertikal durchlochten Schnurösen, Fig. 11: mit horizontalen Schnurösen-Löchern). Diese Formen kommen in besserer und roherer Technik vor. Von gutem, grauem Ton mit gut geglätteter Oberfläche ist ein Topf mit rings umlaufendem Vorsprunge (Fig. 12), der auch ornamentiert wird. Auffallend ist noch das häufige Auftreten von tiefen Näpfen oder Bechern mit vierkantiger, aber auch rundlicher Wandung und Ansätzen unterhalb des Randes (Fig. 13). Im übrigen ist aber das Material in zu trümmer-

Fig. 13.



Im Museum zu Kolozsvár.

haftem Zustande erhalten, als dass sich sichere Formen feststellen liessen. Unter den formalen Einzelheiten wären tierkopfförmige Handhaben zu erwähnen, die teils massiv, teils horizontal durchbohrt sind; mitunter sitzen die Handhaben an rundum laufenden Vorsprüngen, wie sie beim Typus Fig. 12 beobachtet worden sind.

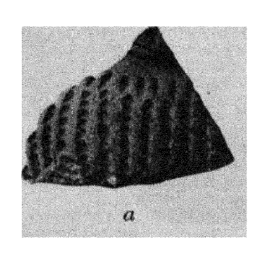
Doch weder Technik, noch Formen der Gefässe lassen eine massgebende und unterschiedliche Gruppierung der Gefässgattungen von Tordos zu. Hierauf wirft erst die Betrachtung der Ornamente ein wünschenswertes Licht.

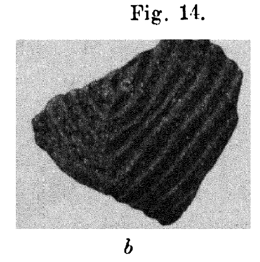
III. Die Ornamente trennen nach ihrer Technik und Form die Gefässe in folgende Gruppen:

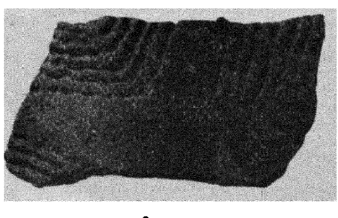
1. Für eine kleine Gruppe ist die Ausführung der Ornament-Muster in einer besonderen Art von Furchenverzierung charakteristisch. Die Furchen werden nämlich nicht gleichmässig in fortlaufenden Linien durchgezogen, sondern durch nebeneinander gesetzte schräge Stichkanäle gebildet, jedoch so, dass der Griffel nicht vom Tongrunde abgesetzt wird. Diese Art der Linienführung könnte man passend „intermittierende Furchen“ nennen. Dabei hat auch die Form der Muster ein bestimmtes Gepräge: es sind horizontale Parallelstrich-Gruppen oder Zickzacklinien, die untereinander gesetzt werden; ferner vertikale Parallelstriche, die in horizontaler Richtung nebeneinander gesetzt werden; dann besonders charakteristisch nebeneinander gereihte hängende Dreiecke, die aus Parallelfurchen bestehen.

Als Beispiele für die Technik mögen einige Scherben der Berliner Sammlung dienen (Fig. 14*a*—*c*). Für die Beurteilung einer jeden Gruppe ist schliesslich von prinzipieller Bedeutung die Anordnung und Verteilung der Motive auf der Gefässfläche.

Fig. 14.


a

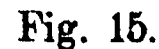

b


c

Im Berliner Museum für Völkerkunde.

Demgemäss sehen wir in unserer ersten Gruppe auf der einen Seite das horizontale Prinzip der Anordnung durchgeführt, auf der anderen Seite in den hängenden Dreiecken das vertikale zum Ausdruck kommen, das dem horizontalen das Gleichgewicht hält. Und bezüglich der Verteilung der Muster auf der Gefässfläche zeigen die wenigen ganzen Gefässe dieser Gruppe ihre Konzentrierung auf Rand, Hals und Schulter.

Als Beispiel diene zunächst das Gefäss in Kolozsvár (Fig. 15), eine niedrige Kanne mit abgerundetem Boden und weiter Öffnung; der Henkel ist abgebrochen. Der Ton ist grob, griesartig; der Brand so mässig, dass der Ton erdfarben geblieben ist, und so ungleich, dass teilweise schwarze Flecken sichtbar sind; die Oberfläche ist mehr oder weniger gut geglättet. Die hängenden Dreiecke auf der Schulter sind mit einer Seite paarweise aneinander gelehnt. Die Unterteile von zwei ähnlichen Gefässen befinden sich in demselben Museum.


Fig. 15.


Im Museum zu Kolozsvár.

Auch der Gefässtypus hat seine Bedeutung, er gehört zu den Kannen mit abgeschrägtem Rande, über die weiter unten noch zu sprechen ist.

Die Gruppe mit intermittierender Furchenverzierung ist keineswegs auf Tordos beschränkt. Zwei gut erhaltene Gefässe aus Olah-Lapád, einer neolithischen Fundstelle bei Nagy-Enyed, darf ich mit gütiger Erlaubnis der Direktion des fürstl. Bethlenisch-reformierten Kollegiums, in dessen prähistorischer Sammlung sie sich ebenda befinden, nachstehend abbilden (Fig. 16 u. 17). Bei dem ersten, einem wohlgeformten Topf mit

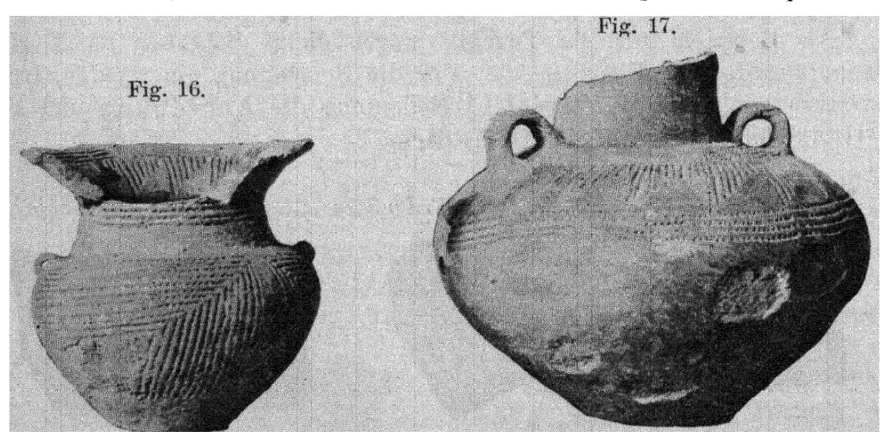

Fig. 16.

Fig. 17.

Fig. 16 und 17 im Museum zu Nagy-Enyed.

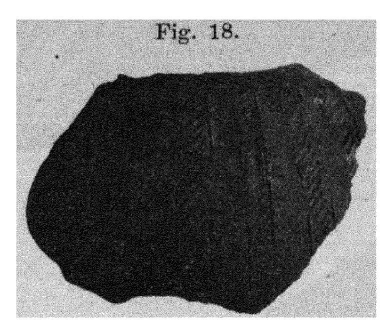
zwei engen Henkelösen auf der Schulter, sind die hängenden Dreiecke im Innern des weit ausladenden Randes zu sehen; aussen am Halse einfache Horizontalfurchen; auf der Schulter am Halsansatz kleine Vertikalstrichelchen und darunter zwei Gruppen von Parallelwinkeln, die mit ihren Ecken oben gegenüber gestellt sind; die freien Felder in den Winkeln werden durch zwei Reihen von vertikalen Parallelstrich-Gruppen ausgefüllt. Die Amphora mit zwei breiten Bandhenkeln zeigt eine richtige Schulterdekoration, mit Dreieckreihen zwischen breiten Bändern von horizontalen Parallelfurchen;

die Dreiecke selbst werden durch immer kleiner werdende, vertikale Parallelfurchen gebildet; am unteren Halsansatz leiten ebenso, wie bei Fig. 15 und 16, kleine, vertikale Furchen auf die Schulterdekoration über.

Diese Hals- und Schulter-Dekoration nach einem strengen Horizontal- und Vertikalsystem ist auch für eine zweite Gruppe vorauszusetzen, die nur in vereinzelten Scherben der Berliner Sammlung vertreten ist:

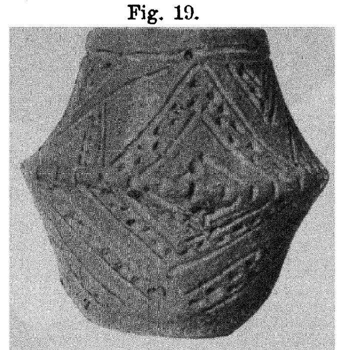
2. Hier sind die Muster bandförmig in gewöhnlicher Furchenverzierung, und zwar gehen parallel laufende Bänder in vertikaler Richtung von horizontalen ab. Die Zwischenräume sind bei den Bändern auf den vorhandenen Bruchstücken durch schräge Striche ausgefüllt: Fig. 18 =

Fig. 18.



Im Berliner Museum f. Völkerkunde.

Fig. 19.



Im Museum zu Kolozsvár.

Voss a. a. O. S. 131, Fig. 14, wo mit Recht hervorgehoben wird, dass diese Gruppe „durch die Form und Anordnung der Ornamentbänder, die technische Ausführung und die Masse des Tons“ von der übrigen grossen Masse der „bandverzierten“ Gefässe von Tordos sich unterscheidet; freilich wird zu dem Zusatz, dass diese Gefässe mit Vertikalbändern den Eindruck machten, „als gehörten sie einer jüngeren Periode der Ansiedelung von Tordos an“, weiter unten in anderem Sinne Stellung genommen werden müssen.

Von diesen beiden Gruppen ist sowohl in der Technik und Form der Muster wie bezüglich ihrer Anordnung und Verteilung auf der Gefässfläche, wesentlich verschieden eine dritte Gruppe, die als Hauptgruppe von Tordos gelten muss:

3. Diese dritte Gruppe erst repräsentiert die eigentliche sogen. „Bandkeramik“; an ihr haben wir die wesentlichen und charakteristischen Merkmale der bandkeramischen Gruppe überhaupt zu erkennen. Die „Bänder“ werden entweder durch mehrere oder nur durch zwei Parallelfurchen dargestellt; im letzteren Falle bleiben die Zwischenräume entweder leer oder werden, was gewöhnlicher ist, ausgefüllt durch Stichpunkte und andere Motive, wie Parallelfurchen.

Die Bandform ist nun aber keineswegs das wesentliche Merkmal der „Bandkeramik“; sie ist ein künstlerisches Ausdrucksmittel und kommt als solches auch in nicht-„bandkeramischen“ Gruppen vor (einige Beispiele weiter unten). Wesentlich für die „Bandkeramik“ ist vielmehr die Art und Weise, wie ihre Bänder auf der Gefässfläche angeordnet werden.

Gerade im Gegensatze zur zweiten Gruppe laufen hier die Bänder in schräger Richtung über die Gefässfläche. Geschieht das in gleichem Sinne, so haben die Bänder die Bedeutung von Diagonalen; sind sie im

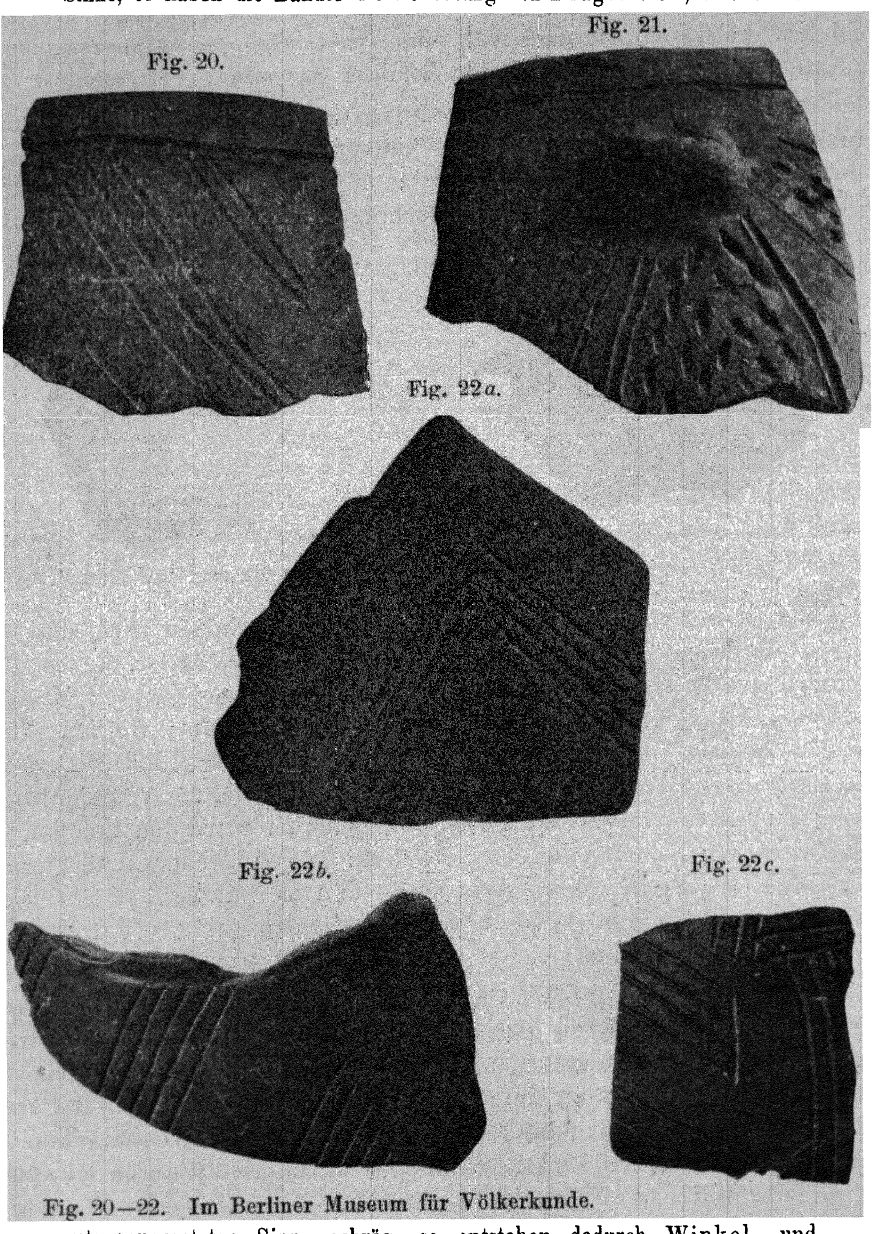


Fig. 20—22. Im Berliner Museum für Völkerkunde.

entgegengesetzten Sinne schräg, so entstehen dadurch Winkel- und Zickzackbänder.

Ein lehrreiches Beispiel für die Art der Bandkeramik ist das Gefäss Fig 19. Es hat die Form wie Fig. 12, gehört also zu den „bandkeramischen

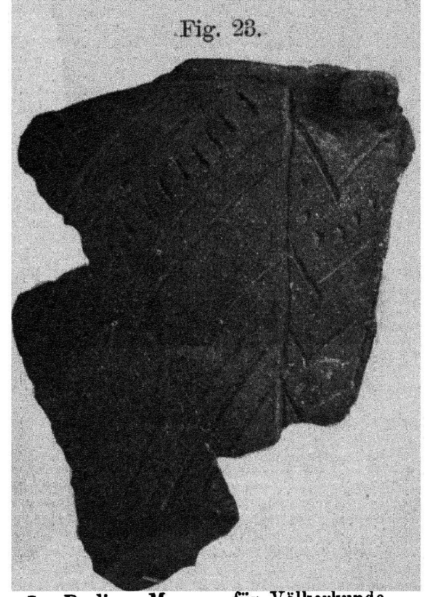
Typen“ von Tordos. Das Grundmotiv bildet ein Winkelband, das in verschiedener Grösse nach Belieben einzeln gegenüber gestellt und zu mehreren ineinander geschoben wird; dabei werden Ober- und Unterteil des Gefässes als gleichwertig behandelt und, obgleich beide am Gefäss-Vorsprunge durch vertikale Strichelchen getrennt erscheinen, macht es stellenweise den Eindruck, als ob die oberen und unteren Muster zusammengehören, indem sich zwei Winkelbänder zu einem Rhombus vereinigen. Ein Beispiel mit Parallelfurchen bietet das Randstück eines Bechers Fig. 20.

Die Randfurchen der Bänder können auch divergieren, so dass grössere Flächen mit Stichpunkten ausgefüllt werden, wie bei dem Randstück Fig. 21. Zickzackbänder und ihre Anordnung sehen wir auf den Bruchstücken Fig. 22*a*—*c*.

Suchen wir nach einem Schlagwort, so könnten wir vielleicht die Ornamentik dieser dritten Gruppe, im Gegensatze zum Horizontal- und Vertikalsystem, das Schrägsystem nennen. Angewendet finden wir es in der Regel auf den genannten vierkantigen und runden Bechern, die somit zu den spezifischen Typen der „Bandkeramik“ von Tordos zu rechnen sind.

Die beiden Gruppen 2 und 3 schliessen sich aber keineswegs gegenseitig aus. Es finden sich Gefässe, auf denen sie vereinigt erscheinen; gerade die genannten Becher bieten solche Beispiele, indem auf ihnen die Winkel- und Zickzackbänder oder Diagonalmuster zwischen den vertikalen Bändern als Bindeglieder dienen (Fig. 23). Dieser Umstand muss für die Beurteilung des chronologischen und inneren Verhältnisses dieser beiden Gruppen von Wichtigkeit sein. Es hat also einen Grad von innerer Wahrscheinlichkeit für sich, anzunehmen, dass die durch die Gruppe 2 vertretene Gefässgattung weder älter noch jünger als die Gruppe 3 ist, sondern gleichzeitig neben ihr besteht.

Fig. 23.

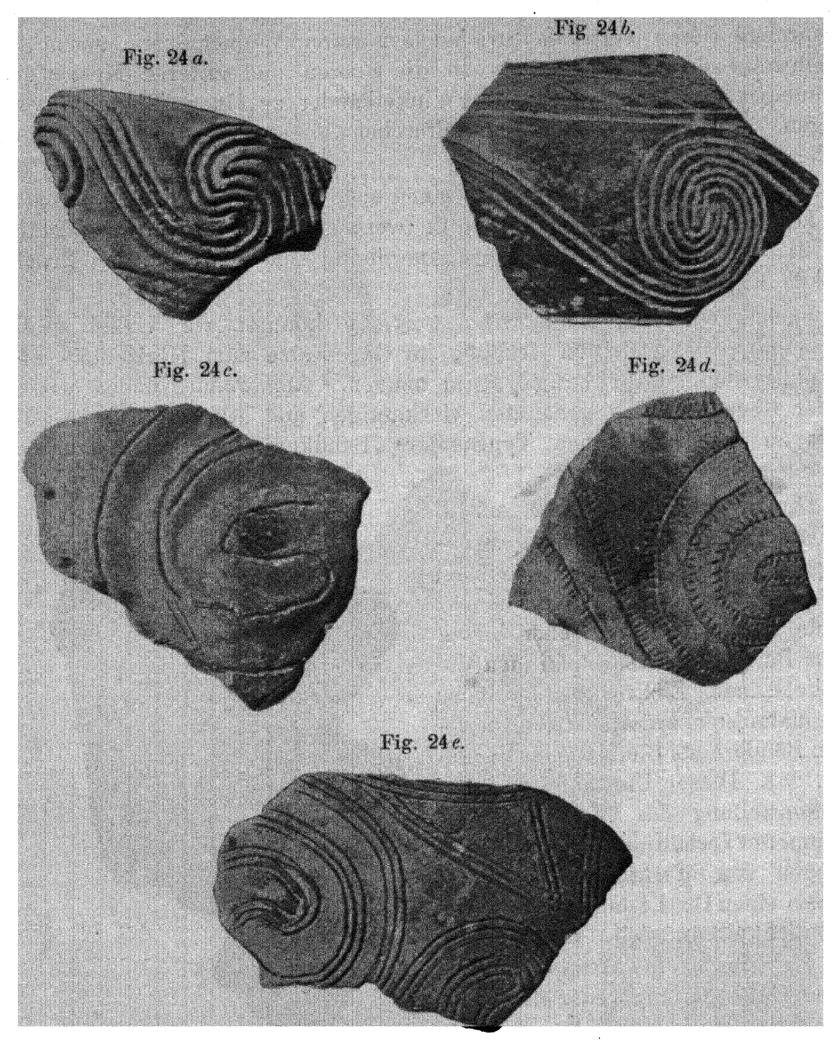


Im Berliner Museum für Völkerkunde.

4. Parallel der Winkel- und Zickzack-Ornamentik laufen die Bogenbandmuster oder besser die Spiralbandmuster. Denn die Bogenbänder sind nur Teile der Spiralen, die als selbständige Muster zu gelten haben.

Soweit ich das Fundmaterial von Tordos übersehe, sind nur verhältnismässig wenige Beispiele für die eingetiefte Spiralornamentik erhalten; s. bei Voss a. a. O., Fig. 9, 11.

Hier müssen andere Funde ergänzend eintreten (Fig. 24 *a*—*e*): von neolithischen Stationen bei Csáklya, Vládhazo-Kakova, Vajasd, alle im oben S. 442 genannten Museum zu Nagy-Enyed.



Im Museum zu Nagy-Enyed.

Es scheint von besonderer Wichtigkeit zu sein, dass die fortlaufende Spirale in Tiefornamentik sich auch auf einem Buckelgefäss findet, das hier genauer zu behandeln ist (Fig. 25). Gefunden ist es in Alvincz und wird gleichfalls im Museum des obengenannten Kollegiums zu Nagy-Enyed aufbewahrt. Es hat die Form einer Amphora, weiten, kurzen Hals, zwei enge, bandartige Henkel über Hals und Schulter und eine Höhe von 16,3 *cm*; der Ton ist sehr grob geschlemmt, mit vielen Steinchen durchsetzt, dunkelgrau, ungleich gebrannt, zum Teil bräunlich rot; 4 Buckel

treten an der weitesten Stelle des Bauches, je einer unterhalb der Henkel und in der Mitte der Vorder- und Rückseite hervor, und zwar in der echten Buckeltechnik, d. h. sie sind von der Innenseite des Gefässes nach aussen herausgedrückt. Diese Buckel fallen in sehr passender Weise mit den Voluten-Centren der Spiralen zusammen, die sich in 3 Linien von Buckel zu Buckel ziehen. Um den Hals laufen einfache Horizontale.

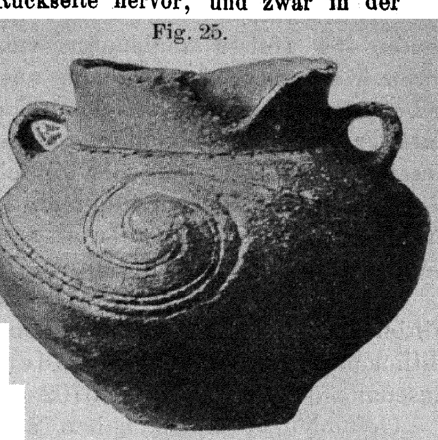


Fig. 25.

Im Museum zu Nagy-Enyed.

Die Furchen sind aber in der Manier der Gruppe 1, also intermittierend gezogen, und die ganze Form des Gefässes passt mit den 4 Buckeln, die, von oben betrachtet, ihm eine viereckige Gestalt geben vortrefflich zu dem oben, bei der Behandlung der Technik genannten flaschenartigen Buckelgefäss (Fig. 6). Also sowohl in der Technik der Verzierung, als in der Form lehnt es sich an steinzeitliche Gefässgruppen von Tordos und seiner Umgegend an. Mit grosser Wahrscheinlichkeit wird es also der Steinzeit zuzuweisen sein.

Dasselbe lässt sich von einem anderen Buckelgefäss-Typus aus Tisza-Sas, Kom. Heves, sagen, der gleichfalls als der Bronzezeit zugehörig angesehen zu werden pflegt. Es ist das Gefäss bei Hampel, A Bronzkor Emlekei Magyarhonban II Taf. 142 = Archaeologiai Értesitö VII 1887 p. 60 = M. Hörnes, Urgesch. d. bild. Kunst Taf. XXVII.

Durch die vier mächtigen Buckel am Bauche macht es noch mehr, als das vorige, den Eindruck eines viereckigen; über dem Körper erhebt sich ein längerer Hals; durch zwei enge Henkel werden Hals und Schulter verbunden. Die Spiralen bewegen sich auch hier in mehreren parallelen Furchen — diese jedoch in der gewöhnlichen Technik der linearen Tief-Ornamentik — von Buckel zu Buckel. Dazu kommen aber noch mäanderartige Bandmuster, die am Halse und auf dem freigebliebenen Teile der Bauchfläche in schräger Richtung von oben nach unten verlaufen. Nach Technik und Form haben diese nur im Rahmen der Steinzeit-Ornamentik einen angemessenen Platz: sie gehören zu der unten unter Nr. 6 behandelten Gefässgruppe.

Ich kann nicht unterlassen, auf ein Analogon zu diesem Gefäss in der prähistorischen Abteilung des Königl. Museums für Völkerkunde zu Berlin aufmerksam zu machen (Kat. Nr. I, 4765 aus Liskova, Kom. Liptau in Ungarn, H. 12 *cm*). Es ist ein Schnurösen-Gefäss mit 4 Buckeln oder Zipfeln am Bauche, cylinderförmigem Halse, 2 ursprünglich wohl zapfenförmigen vertikal durchbohrten Schnurösen; von diesen ist eine gänzlich abgestossen, bei der anderen fehlt die Spitze; auch der Fuss, der die ganze Bodenfläche bedeckt haben muss, ist abgebrochen. Der Gefässtypus entspricht, abgesehen von Henkeln und Ösen, durchaus dem

vorigen. Der Ton ist grau, die Oberfläche ungleich, grau und graubraun. Die Ornamentik ist in flachen Furchen ausgeführt, und zwar verbinden sich Halsschmuck-Muster mit Spiralen. Die ersteren sind auf beiden Seiten des Halses unabhängig voneinander, dokumentieren also deutlich ihren Ursprung: sie bestehen aus drei horizontalen, an den Enden aufgebogenen Furchen, von denen in der Mitte drei vertikale herabhängen; darüber ist auf der einen Seite noch ein langgezogenes Kreuzmuster aufgesetzt. Die 4 Buckel oder Zipfel sind hier nicht, wie bei den vorigen Gefässen, durch fortlaufende Spiralen verbunden, sondern jeder Buckel ist für sich von einer einzelnen Spirale umzogen, und zwar so, dass die Centren derselben mit der Spitze des Buckels zusammenfallen.

Für den Fall eines Zweifels am steinzeitlichen Charakter der „intermittierenden" Furchenverzierung muss ich mich auf den Inhalt eines steinzeitlichen Grabes mit „liegendem Hocker" von Vládhazo-Kakova im Museum zu Kolozsvár (Inv. 6702—6726) berufen.

Gefunden sind hier neben Steinbeilen, durchbohrten Steinhämmern, durchlochten Tonscheiben, Knochenpfriemen, auch Tongefässe; darunter ein henkelloser Becher (H. 10,7 *cm*) aus graubraunem Ton mit plastischem, durch rundliche Tupfen gegliedertem Randstreifen (Inv. 6703) und ein kleiner, einhenkliger Becher (H. 8 *cm*) mit kugligem Bauche aus grauem, gut geschlemmtem Ton, auf dessen Schulter eine Reihe von horizontalen, „intermittierenden" Furchen herumläuft (Inv. 6704); leider ist bei letzterem Henkel und Rand abgestossen, so dass sich nicht feststellen lässt, ob er zum Typus mit abgeschrägtem Rande gehört.

5. Eine der auffallendsten Gruppen von Tordos ist die fünfte: die bemalte Keramik. Technisch sind die Gefässe mit Malerei sehr vollendet; der Ton ist meist gut geschlemmt und gut gebrannt, hellgelb oder braun mit glatter Oberfläche. In bestimmten Fällen lässt sich bei hart gebranntem, rötlichem Ton ein weisser Überzug als Untergrund für die Malerei feststellen. Die Farben für die Ornamente sind matt und meist rot, violettrot oder violettbraun. Die Muster sind geradlinige oder Spiralmuster. Bedauerlicherweise ist uns die bemalte Keramik nur in Scherben erhalten. Einige Randstücke stammen von Schalen und tiefen Näpfen, teils mit scharf abgesetztem Rande, teils mit leicht gewölbter Wandung, an der nach Art der monochromen Keramik mitunter kleine Warzen und durchbohrte Ösen sitzen. Siehe die folgenden Randprofile: Fig. 26, *a—e*.

Fig. 26, *a—e*.

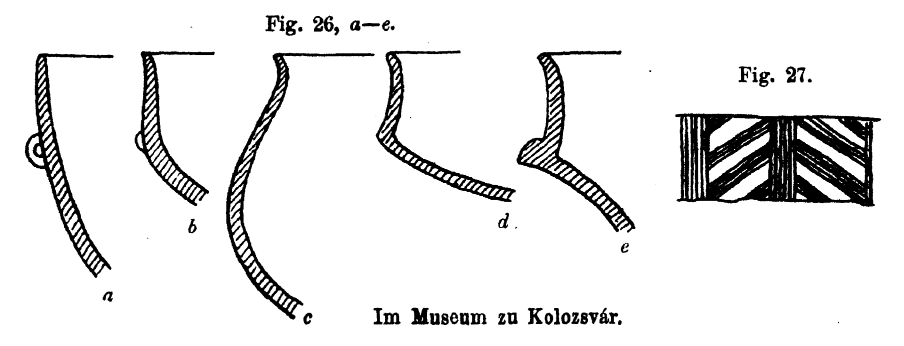


Fig. 27.

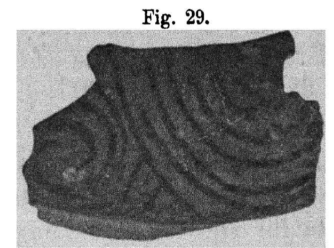
Im Museum zu Kolozsvár.

Bei *a* laufen schräg von oben nach unten Parallelstreifen, entsprechend den Diagonalmustern der Gruppe 3. Bei *c* werden diese schrägen Parallelstriche gruppenweise zwischen vertikale Strichgruppen eingefügt, wie Fig. 27 zeigt, also gleichfalls entsprechend der Fig. 23 aus Gruppe 3 in Tief-Ornamentik; auf der unteren Seite des Napfes laufen breite Radialstreifen nach unten: am Rande sind flache, linsenförmige Warzen aufgesetzt, was auch in einer Sondergruppe der Tief-Ornamentik üblich ist.

Bei den Schalen mit scharfem Umbruch (Fig. 26 *d*, *e*) findet man am Rande in der Regel ein Zickzack-Muster mit Zwickelfüllung, wie Fig. 28 zeigt, auf der Unterseite dagegen Spiralmuster, wie Fig. 29; auf dem Randvorsprunge ist das Muster des Randes wiederholt.

Fig. 28.

Fig. 29.



Im Museum zu Kolozsvár.

Unter den bemalten Randstücken fallen solche von dickwandigen Gefässen auf, die einer besonderen Fabrik entstammen; ihr Ton ist gelblichrot, sehr fest gebrannt, mit gelblich-weissem Überzuge; die Farbe der Ornamente matt-violettbraun; und zwar erkennt man dreilinige Spiralen, die von einem gemeinsamen Punkte aufsteigen und nach den entgegengesetzten Seiten auseinander laufen; die freien Zwickel werden durch Winkelmotive ausgefüllt (Fig. 30*a*).



Fig. 30*a*, Kolozsvár.



Fig. 30*b*, Nagy-Enyed.

Fig. 30*c*. Nagy-Enyed.

Scherben ganz identischer Gefässe befinden sich im obengenannten Museum von Nagy-Enyed; ihr Fundort ist Fugad; die Art der Dekoration geben sie besser wieder, als die von Tordos (Fig. 30*b*, *c*).

Zwei in der Technik analoge Bruchstücke (Nagy-Enyed, Inv. 2039, 2040) zeigen aufgemalte Winkelbänder, ein Beweis, dass auch in der Malerei die Spiralband-Dekoration der Winkel- und Zickzackband-Ornamentik parallel läuft. Die gleichartigen bemalten Gefässe von Tordos und Nagy-Enyed weisen aber auf eine Fabrik, die über das Niveau der „prähistorischen“ Gefässtechnik weit hinausgekommen war.

Während wir es in dieser fortgeschrittenen Technik mit eigentlicher Mattmalerei zu tun haben, finden wir bei der anderen Klasse von bemalten Gefässen die Ornamente vielfach für sich durch Politur glänzend gemacht. Bemerkenswert wäre auch, dass in derselben Klasse die aufgemalten Streifen mitunter durch eingetiefte Furchen begrenzt werden, oder dass die eingetieften Ornamente tongrundig bleiben, die übrige Fläche aber mit rotem Überzug versehen und geglättet ist.

Jedenfalls ergeben sich aus dem Gesagten soviel Berührungspunkte der Gruppen 3, 4 und 5, dass die bemalte Keramik als ein integrierender Teil der sogen. „Bandkeramik“ zu gelten hat.

6. Abgeleitet aus der Ornamentik der Gruppen 4 und 5 sind die eckig gewordenen Spiralen und mäanderartigen Motive, die das charakteristische Merkmal der 6. Gruppe ausmachen. Reinecke a. a. O. wählte für sie die keineswegs anschauliche und den Ursprung der Motive wenig treffende Bezeichnung „verballhornte Spirale“. Es liegt diesen Mustern vielmehr ein ganz natürlicher Entwickelungsvorgang zu Grunde, den wir ebenso in der Technik der Tief-Ornamentik, wie in der Maltechnik auch in anderen Fund- und Kulturgruppen beobachten können: die Umbildung der Bogen- und Spiralmuster in entsprechende Winkel- und Mäandermuster. Der Verlauf der Bänder zeigt deutlich, dass die Vorbilder entweder einzelne oder fortlaufende Spiralen, der sogen. laufende Hund, gewesen sind. Bleiben die Bänder tongrundig, so ist es mitunter schwierig, den Verlauf des Musters zu erkennen, wie auf einem dreiseitigen Tonkästchen von Tordos, dessen 3 Beine abgebrochen sind (Fig. 31, *a*—*c*);

Fig. 31 *a*.

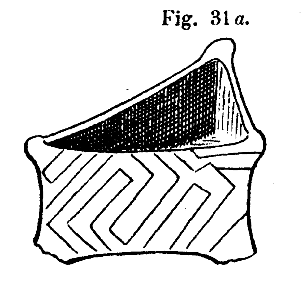


Fig. 31 *b*.

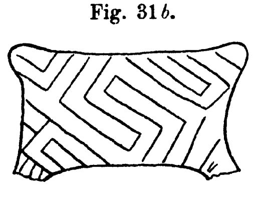
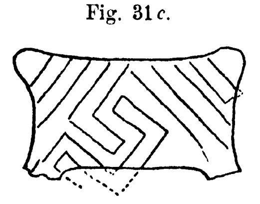


Fig. 31 *c*.



Im Museum zu Kolozsvár.

da die Fläche sich gar nicht für die Aufnahme solcher Motive eignet, greifen die Bänder mehrfach auf die freien Nebenseiten über. Besonders beliebt ist diese Ornamentik auf schwarztonigen Gefässen mit ausgezeichneter Politur. Die Bänder werden ausgefüllt durch kleine, in regelmässigen Reihen gesetzte Quadrate, die offenbar mit einem Radstempel eingedrückt

sind. Als Beispiele wähle ich Scherben aus anderen neolithischen Fundstellen (Fig. 32, *a—c*; im Museum zu Nagy-Enyed und Kolozsvár).



Fig. 32*a*. Nagy-Enyed.

Fig. 32*b*. Kolozsvár.



Fig. 32*c*. Kolozsvár.

Die letzte Figur zeigt, wie auf diese Weise die ganze Gefässfläche überzogen werden kann. Bei dem Randstück Fig. 32*a* fallen noch die kleinen, gegenständigen Dreiecke auf, welche einen plastischen Zickzack zwischen sich stehen lassen. Auch sie sind mit einem Stempel eingedrückt.

7. Als eine Sondergruppe seien Gefässe genannt, bei denen kleine Tonlinsen auf den Tongrund oder auf die Ornamente besonders aufgesetzt sind. Tordos hat eine derartige Henkeltasse geliefert: Fig. 33. Die Gefässfläche ist mit ineinander geschobenen Winkelbändern verziert, die durch schräge Parallelstrichelchen dargestellt sind. Um den unteren Halsrand ist eine Reihe von Tonlinsen herumgesetzt. Bemerkenswert ist es, dass die Glättung der Gefässfläche nur da stattgefunden hat, wo keine Ornamente sitzen. Die Art der Ornamente, sowie der Umstand, dass die aufgesetzten Linsen auch bei einem bemalten Gefässe sich fanden (oben Fig. 27), spricht für einen engeren Zusammenhang dieser Gefässe mit den Gruppen 3 und 5.



Fig. 33. Im Museum zu Kolozsvár.

8. Eine andere Sondergruppe zeichnet sich durch die Kerbschnitttechnik aus. Die Ornamente entstehen hier dadurch, dass ein entsprechender Teil des weichen Tons ausgehoben wird. Es sind kleine Dreiecke, Quadrate und auch breite Furchen, die sich so zu einem eigenartigen Dekor verbinden. Doch ist der Zusammenhang der ganzen Gruppe

mit den vorigen noch unklar. Als Beispiele dienen die Scherben: Fig. 34*a* u. *b*.

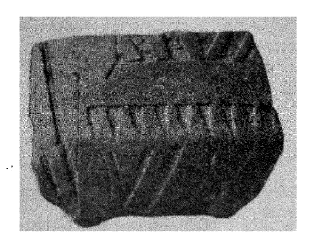


Fig. 34*a*. Berlin.



Fig. 34*b*. Kolozsvár.

Sehen wir von der letzten Gruppe ab, so können wir nunmehr die Frage nach dem gegenseitigen Verhältnis der 7 anderen Gruppen aufwerfen. Unabhängig von der Technik der Ornamente und der Form der Einzelmotive lässt schon die Charakteristik der einzelnen Gruppen zwei grundverschiedene Dekorationssysteme in der Keramik von Tordos durchleuchten.

Das eine beruht auf der horizontalen und vertikalen Anordnung der einfachsten, geometrischen Motive und ist bezüglich der Verteilung derselben auf der Gefässfläche an die Form des Gefässes gebunden, indem es sich in der Regel auf Rand, Hals und Schulter beschränkt. Dieses Horizontal- und Vertikalsystem ist vertreten durch die Gruppen 1 und 2.

Das andere ist auf Grund der Ornamentik der Gruppe 3 das Schrägsystem genannt worden; es ist unabhängig von der Form der Gefässe und nimmt für seine Muster, die Zickzack- und Winkelbänder, die ganze Gefässfläche in Anspruch. Mit der gleichen Freiheit aber breiten sich die Spiralen und die davon abgeleiteten Motive auf den Gefässen aus, wobei die Tiefornamentik neben der Malerei herläuft. Auch besondere Eigentümlichkeiten ergaben mehrfach den Zusammenhang der Gruppen 4—7 mit 3, so dass wir in ihnen allen ein einheitliches System erkennen können. In ihm vereinigen sich die Merkmale der sogenannten „Bandkeramik". Ihre Eigenart beruht aber auf der freien Verwendung der ihr eigentümlichen Ornamentmotive, und dadurch unterscheidet sie sich wesentlich von dem Horizontal- und Vertikalsystem. Diesen Unterschied kann man vielleicht am treffendsten kennzeichnen, indem man das letztere das gebundene, das erstere das freie System nennt.

Diese Charakteristik macht es uns nun auch begreiflich, welche Stellung die Keramik von Tordos innerhalb der gesamten neolithischen Keramik Europas einnimmt.

Das gebundene System der Horizontal- und Vertikalornamentik ist identisch mit dem, was ich früher „alteuropäische" Ornamentik genannt habe. Es ist als das ursprüngliche und ältere zu betrachten, gerade deswegen, weil es das allgemeine ist und immer wiederkehrt, wo es sich um die einfachste geometrische Gefässornamentik handelt. Wir können es

verfolgen von den Küsten der Nord- und Ostsee durch Mitteleuropa hindurch bis an die Gestade des ägäischen Meeres. Wir finden es ebenso in dem Bereiche der „prähistorischen" Tiefornamentik aller Epochen von der neolithischen Zeit bis in die Epoche der Völkerwanderung nach Christi Geburt, wie auch in der Vasenmalerei der vormykenischen, mykenischen und Dipylonkultur. Nichts anderes als dieses gebundene System der Horizontal- und Vertikalornamentik ist auch auf den Gefässen von Troja vertreten und gerade deswegen sind alle Versuche, die Keramik Trojas — sei es die der ersten (vgl. Reinecke), sei es die der zweiten bis fünften Ansiedlung (vgl. Götze) von Troja — als „Bandkeramik" zu bezeichnen und in einen ursächlichen Zusammenhang mit der europäischen „Bandkeramik" zu bringen, als hinfällig zurückzuweisen. In Wirklichkeit hat die troische Ornamentik weder in ihrem Ursprunge, noch in ihrer weiteren, gesetzmässigen Entwicklung etwas zu tun mit dem, was wir für die Bandkeramik als charakteristisch und wesentlich gefunden haben; sie ist in ihrem Kern „alteuropäisch", ebenso wie die Keramik der Megalithgräber Nordeuropas, wie die Schnurkeramik des Saalegebietes und wie unsere Gruppen 1 und 2 von Tordos[1]).

Ganz anders die Bandkeramik, die das freie Dekorationssystem vergegenwärtigt. Im Prinzip ist sie gewiss als jünger zu betrachten, sie führt etwas Neues in die europäische Gefässornamentik ein, sie repräsentiert einen neuen Geschmack, eine neue Mode, die sich weit verbreitet. Doch ist dieser Einfluss nicht so mächtig, dass dadurch das Alte völlig verdrängt wird, im Gegenteil: gerade Tordos zeigt uns, wie daneben das Alte sich erhält, wie Altes und Neues ein Kompromiss miteinander eingehen. Dass auch in Tordos die Hängeschmuckmuster auf bandkeramischen Typen auftauchen, zeigt Fig. 13. In Troja liesse sich aber nur im günstigsten Falle von einem Einflusse der Bandkeramik reden. Das feste Gebäude des Horizontal- und Vertikalsystems kommt dadurch nicht ins Schwanken. Ein Ende wird ihm erst bereitet durch die Vorherrschaft der Wellenornamentik in der Keramik der VI. Ansiedlung.

In welchen Fällen könnte man also in Troja einen Einfluss der Bandkeramik annehmen? Ernstlich in Frage kommt dafür nur ein Gefäss (Heinrich Schliemanns trojanische Altertümer, Kat.-No. 2346): ein kugelbauchiges Schnurösengefäss mit kurzem Halse, drei Füssen und vier vertikal durchbohrten Schnurösen; über die ganze Bauchfläche zieht sich ein Zickzackband mit zwei mal vier Zacken, so dass zwischen jedem unteren Zwickel je eine Schnuröse zu stehen kommt; das Band ist mit Stichpunkten gefüllt; in den oberen Zwickeln aber sind Rhombenmuster eingezeichnet, die durch gegenständig laufende, vertikale Zickzacklinien gebildet werden.

---

1) Über die „alt-europäische" Gefässornamentik habe ich in einem, im November 1901 in der Berliner Anthropol. Gesellsch. gehaltenen Vortrage ausführlich gehandelt und kann mich hier nur auf den sehr kurzen Bericht in der Zeitschr. f. Ethnol. 1901, Verhdlg. S. 441, 538 berufen. Alle Einzelheiten muss ich mir für eine ausführlichere Darstellung vorbehalten, in der ich meine, von der allgemeinen abweichende Auffassung der neolithischen Gefässornamentik bestimmter begründen und reicher illustrieren will.

Scheinbar fällt in den Rahmen der „bandkeramischen“ Ornamentik auch das aufgemalte Zickzackband von dem Bruchstück einer Kanne: Kat.-Nr. 229, bei Dörpfeld, Troja und Ilion S. 252 Fig. 120; es besteht aus vier Parallelstreifen, die sich in den Ecken der Winkel schneiden. In diesem Falle lässt sich aber die Entstehung des Musters aus Hängeschmuckmotiven höchst wahrscheinlich machen. Die wenigen Beispiele einer schwarz-monochromen Keramik mit grau-weisser Bemalung sind der ersten Ansiedlung von Troja zugewiesen worden; vgl. Kat.-Nr. 154, 229, 230 = Troja-Ilion S. 252. Eine Bestätigung findet diese Annahme in dem Grabinventar der Nekropole von Jortan-Kelembo in der Nähe von Smyrna, deren Aufdeckung und Erforschung dem französischen Ingenieur Paul Gaudin, ebenda, zu verdanken ist (s. vorläufiger Bericht von Collignon in den Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres 1901 p. 810 ff.). Nach Formen und Ornamentik stellt die Keramik dieser Nekropole die weitere Entwickelung der ältesten Keramik von Troja dar; auch die Technik schliesst sich hier enger an die älteste Stufe von Troja an, als man es für die Keramik der II.—V. Ansiedlung ebenda sagen kann. Die Malerei mit weiss auf schwarz-monochromem Grund nimmt sogar eine hervorragende Stellung ein. Sehr häufig begegnen uns nun hier auf den Gefässen sowohl eingeritzt, wie aufgemalt ineinander geschobene Winkel, die gruppenweise nebeneinander gesetzt werden, teils in Parallelstrichen, teils in Bändern; vgl. Collignon a. a O. pl. II Reihe 3 und 1. Dieselben Muster finden sich auch in Troja: Kat.-Nr. 2342 und 2351. Fast immer sind die Gruppen so nahe aneinander gerückt, dass die freien Schenkel der Winkel sich gegenseitig schneiden, und es ist klar, dass aus diesen Einzelmustern die zusammenhängenden Zickzackbänder entstanden sind, wie sie auch in der genannten Nekropole sich finden (vgl. Collignon a. a. O. pl. I). Vergleicht man vollends das erwähnte trojanische Exemplar (Kat.-Nr. 2346) mit dem ganz identischen Typus von Jortan (bei Collignon a. a. O. pl. II Reihe 1), so wird man den Einfluss der Bandkeramik Europas auf Troja in einem ganz anderen Lichte betrachten. Denn diese einzelnen Winkelmuster sind nichts anderes als frei gewordene Hängeschmuck- oder Bommelmuster. Dasselbe Motiv findet sich im Zusammenhange mit einer Horizontalen als Halsschmuckornamentik auf dem trojanischen Gefässe Kat.-Nr. 2242, nur mit dem Unterschiede, dass die Schenkel hier dreiteilig sich gabeln.

Im Grunde löst sich also das, was in Troja unter dem Einflusse der Bandkeramik entstanden zu sein scheint, in Hals- und Brustschmuckornamentik auf und steht in keinem unüberbrückbaren Gegensatze zu dem in Troja herrschenden Systeme der Horizontal- und Vertikalornamentik, d. h. zu der allgemein- oder alt-europäischen Gefässornamentik überhaupt. Die behandelten Fälle sind lehrreich, weil sie zeigen, wie dringend eine Analyse der Ornamentsysteme erforderlich ist, und werden auch für die Beurteilung mancher Erscheinungen innerhalb der europäischen „Bandkeramik“ von Bedeutung sein.

Bei der Aufstellung der Gleichung Tordos-Troja hat man aber auch die Chronologie zu berücksichtigen. Massgebend ist hierfür das Vor-

kommen von ungarischen Schmucktypen aus Gold unter den trojanischen Schatzfunden und im 3. Schachtgrabe von Mykenä (s. Vortrag, gehalten im Februar 1903 in der archäolog. Gesellschaft zu Berlin; kurzer Bericht: Wochenschrift f. klass. Philologie 1903 Nr. 11 Sp. 306f.). Daraus geht hervor, dass die neolithische Kultur der Donau- und Balkanländer älter sein muss als die 3. Bauperiode der II. Ansiedelung von Troja und die frühmykenische Epoche. In Troja können also Berührungspunkte mit den europäischen Steinzeitkulturen nur in den weiter zurückliegenden Perioden der Entwickelung gesucht werden, die älter als die 3. Bauperiode der II. Ansiedelung sind. Vielleicht beschränkt sich diese Möglichkeit sogar auf die älteste Ansiedelung von Troja, die aller Wahrscheinlichkeit nach selbst als steinzeitlich gelten muss. Wir sehen also, wie wenig man berechtigt ist, von einer der mitteleuropäischen analogen „Bandkeramik“ in Troja zu sprechen.

Trotz dieser negativen oder problematischen Ergebnisse lässt sich nicht abstreiten, dass zwischen den beiden Fundkomplexen Europas und Klein-Asiens ein innerer Zusammenhang angenommen werden muss.

Eine auffallende Kulturerscheinung ist in Troja die menschengestaltige Vase, die in 2 Typen vorliegt und in der ganzen vormykenischen Keramik ihre Bedeutung behält (Troja-Ilion S. 255 ff. Beilage 33). Ein früheres Stadium dieser Naturnachahmung zeigen die Ränder von Schalen der ältesten Keramik von Troja, wo sich die Darstellung des Menschen auf das Gesicht beschränkt (vgl. Kat.-Nr. 151—153, bei Dörpfeld, Troja und Ilion S. 252). Auch Tordos hat seine Gesichtsvase, wie drei Beispiele nachstehend zeigen:

Fig. 35a.

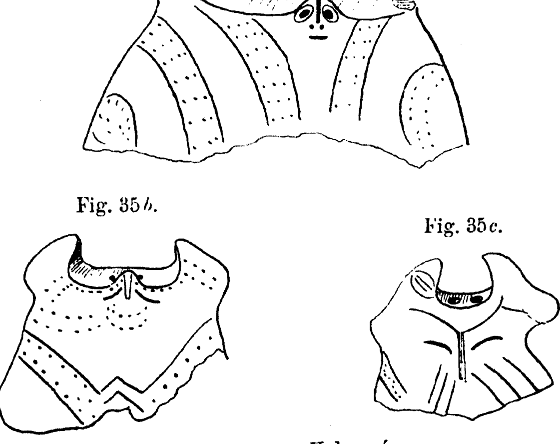


Fig. 35b.

Fig. 35c.

Im Museum zu Kolozsvár.

Aber ein Vergleich mit den trojanischen Typen zeigt, dass die Formen derselben von den ungarischen nicht entlehnt sein können, obgleich auch hier die Gesichtsbildungen an Stülpdeckeln sich finden, also die ungarischen

Typen dem Typus *b* von Troja entsprechen (vgl. die im Kataloge der trojanischen Altertümer durchgeführte Teilung in zwei Typen *a* und *b*, z. B. Nr. 302 ff. und 317 ff.). Die Ornamentik der ungarischen Typen vollends, die in Bogenbändern besteht, wäre in Troja unerhört. Freilich ist die Gesichtsvase in Tordos ziemlich selten; die mir bekannten Exemplare gehören in die „bandkeramischen" Gruppen 3—7. Doch setzen auch die Gruppen 1 und 2 ähnliche Bildungen voraus, und es wäre möglich, dass diese in einem engeren Zusammenhange mit dem trojanischen Kreise ständen.

Dieser Zusammenhang wäre aber nur ein ideeller, d. h. ähnliche oder gleiche Formen würden sich erklären aus ähnlichen oder gleichen Ideen, denen sie ihren Ursprung verdanken. Denn zur Bildung von Gesichts- und menschengestaltigen Vasen hat man es zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten unabhängig von einander gebracht.

Auch die Ornamentik von Troja ladet in ähnlichem Sinne zu einem Vergleiche mit den „alteuropäischen", also allgemeinen Erscheinungen auf dem Gebiete der Gefässornamentik ein.

Dazu kommen noch andere Gefässtypen. Das zur Gruppe 1 gehörige Gefäss Fig. 15 hat einen abgeschrägten Rand. Als Parallelen setze ich zwei Becher aus dem Museum zu Kolozsvár hinzu: Inv. 1980 Fig. 36 mit hochgeschwungenem Henkel aus Bonza (H. 9,6) und Inv. 1981 Fig. 37, dessen

Fig. 36.

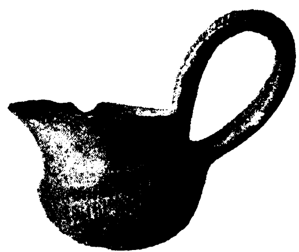
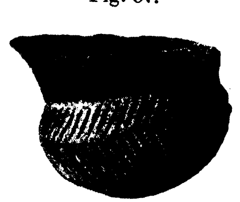


Fig. 37.



Henkel abgebrochen ist, aus Veczel (H. 6,9). In Troja ist der abgeschrägte Rand als Formen-Eigentümlichkeit bei Kannen, Bechern und Schalen aus allen vormykenischen Perioden anzutreffen und hat für die ältere Zeit geradezu typische Bedeutung (vgl. Kat. Nr. 164*a*, 285, 286, 362—397: Gruppe 3). Höchst auffallend ist sein Wiedererscheinen nach der Blütezeit in der barbarischen, mit vielen „prähistorischen" Eigentümlichkeiten gekennzeichneten Buckelkeramik der VII. Ansiedelung (vgl. Kat. Nr. 3578 ff., 3611, 3612, 3618, 3619); diese letzteren Formen bringen bekanntlich die thrakischen Barbaren (Treren oder Kimmerier) nach der Troas aus ihrer Heimat mit (s. bei Dörpfeld, Troja und Ilion S. 594 ff.).

Allem Anschein nach werden also auch die alttrojanischen Typen in einen Zusammenhang mit Ungarn oder den angrenzenden Gebieten zu bringen sein. Die neolithischen Parallelen von Tordos und Umgegend gewinnen somit mehr als nur formelle Bedeutung und, da sie nicht allgemeineuropäisch sind, haben sie einen beschränkten, lokalen, d. h. nationalen Charakter.

Eine noch weitere Perspektive eröffnen uns die auf Gefässen eingeritzten Marken oder schriftartigen Zeichen. Sie sind wohl zu unterscheiden von ornamentalen Gebilden und müssen eine bestimmte Bedeutung gehabt haben.

In Tordos findet man sie am Boden oder an der unteren Gefässwandung unmittelbar oberhalb des Bodenrandes und zwar in den noch weichen Ton eingeritzt. Die ersteren sind in Fig. 38 *a—z*, *aa—dd*, die letzteren in Fig. 39 *a—p* wiedergegeben, beide, soweit sie mir selbst auf den Originalen bekannt geworden sind. Teils sind es einfache Striche, die nur durch ihre Zahl verschieden sind, teils komplizierte Bildungen, teils Kombinationen von mehreren, einfachen Formen, wie Fig. 38 *bb*, *cc*, *dd*. Die Zeichen in Fig. 39 unter *p* sind zusammen am unteren Teile eines vierkantigen Bechers vereinigt. Einige von ihnen möchte man auf ein reales Vorbild zurückführen, wie Fig. 38 *n*, *o*, *q*; Fig. 39 *m—p*.

Fig. 38 *a—z*, *aa—dd*.

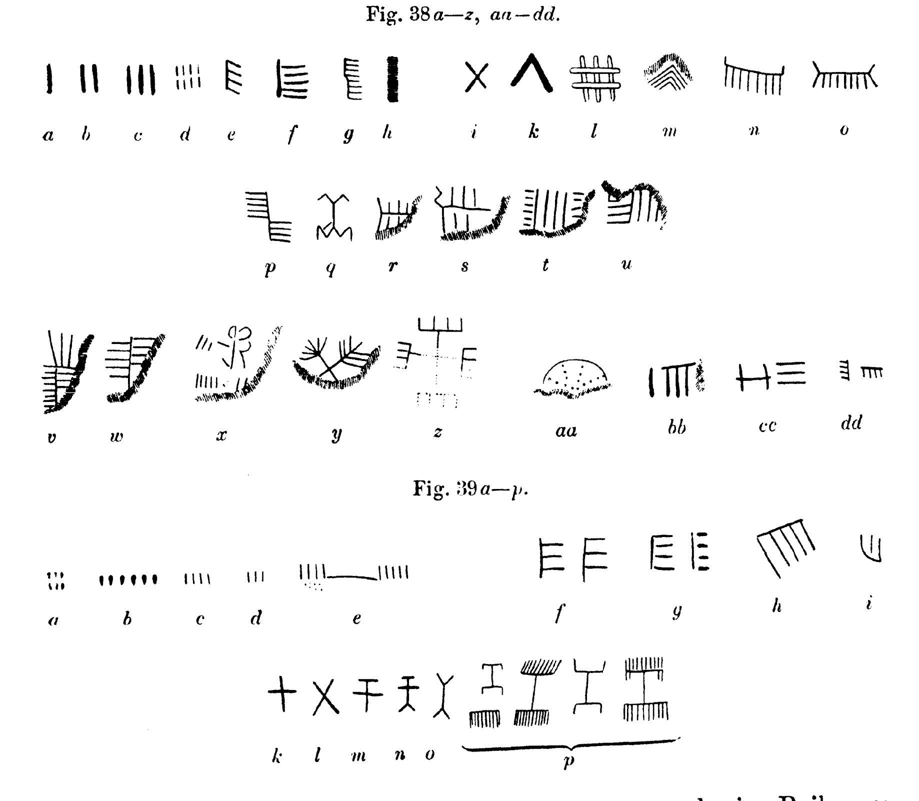
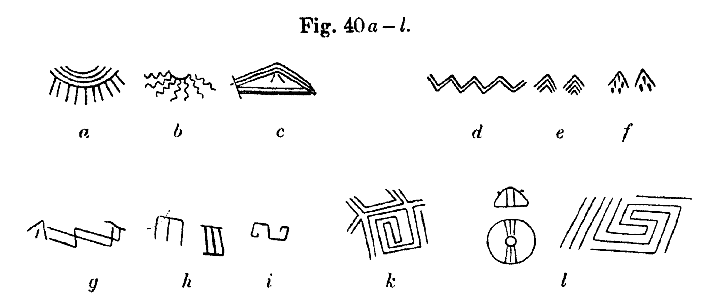


Fig. 39 *a—p*.

Diesen Marken und Zeichen auf Gefässen möge noch eine Reihe von Einritzungen auf durchlochten ring-, kegel- oder kugelförmigen Tongeräten von Tordos angefügt werden, obgleich sie mehr allgemeines Interesse bei ihrem ornamentalen Charakter beanspruchen (Fig. 40 *a—l*). Die Muster *a—c* sind reine Halsschmuckmotive und zeigen wiederum, wie in Tordos trotz „Bandkeramik“ die uralten Schmuckmotive ihr Dasein

fristen. In demselben Kreise von Geräten findet sich aber auch die „eckige“ Spirale (*k*, *l*), sowohl einfach, wie rückläufig. Berührungen mit den Gefässmarken weisen *e* und *h* auf; ihnen schliesse ich auch die S-Spirale (*i*) in eckiger Umbildung an. Noch eine andere Fundgattung von

Fig. 40 *a – l*.



Tordos, dicke runde Tonscheiben, die sehr zahlreich sind, könnte herangezogen werden, um die Reihe solcher und ähnlicher Muster zu vervollständigen; doch muss das einer Publikation des gesamten Materials überlassen bleiben.

Jedenfalls beanspruchen die genannten Marken oder „schriftartigen“ Zeichen deswegen eine besondere Aufmerksamkeit, weil sie nicht nur Analogien und Parallelen auf trojanischen Gefässen und Wirteln haben, sondern überhaupt nach Form und Bedeutung zu der Klasse der von Evans behandelten „pictographischen“, bis nach Ägypten verbreiteten Zeichen gehören [vgl. A. J. Evans, Cretan pictographs and praephoenician script (1895) und Further discoveries of Cretan and Aegean script with Libyan and Proto-Egyptian comparisons (1898)]. Freilich könnte man bei den einfachsten Strichen an einen Zufall als Erklärungsgrund für Übereinstimmungen denken, zumal da diese einfachen Formen, wenn sie sich nur durch die Zahl ihrer Striche unterscheiden, die Deutung als Masszeichen nahe legen. Doch ist bei den komplizierteren Formen ein Zufall ausgeschlossen, und nach Evans haben wir schon für so viele dieser Marken Übereinstimmungen zwischen dem ägäischen und ägyptischen Kulturgebiete anzunehmen, dass ein Zusammenhang untereinander zugegeben werden muss. Daher stelle ich im folgenden (Fig. 41) eine Tabelle zusammen, aus der man die Übereinstimmungen der Zeichen von Tordos mit denen von Troja, den ägäischen Inseln einschliesslich Kreta, sowie von Ägypten, XII. Dynastie und den Epochen der ältesten Nekropolen ersehen kann. In Troja finden sich die Zeichen teils auf Gefässen teils auf Wirteln, wo sie in einer bestimmten Gruppe als bedeutungsvoll auffallen (vgl. Kat. Nr. 2027—2034 (Gefässe); 5296—5341 (Wirtel) und bei Dörpfeld, Troja und Ilion, S. 427f.).

In der Tabelle bezieht sich *Ph.* auf Phylakopi (Melos); von der dort gefundenen Topfware hat sich nach Annual of the British School at Athens IV, S. 12 eine ganze Reihe von Zeichen oder Marken zusammenstellen lassen. *K* und *G* bezeichnen die sogenannte ägäische Topfware aus der XII. Dynastie von Kahun und Gurob nach Flinders Petrie.

In eine noch ältere Epoche, in die Zeit der ältesten Dynastien, fallen die nach Evans sogenannten „proto-ägyptischen“ Schriftzeichen, die sich auf Gefässen der Nekropolen von Negada und Ballas finden. Einige von ihnen kommen auf grossen Tonkrügen aus dem Königsgrabe von Negada vor, das in der Tabelle mit *N* bezeichnet ist; man weist es gewöhnlich dem Könige Menes zu (vergl. darüber de Morgan, recherches sur l'origines de l'Égypte, p. 166).

In nebenstehender Tabelle ist nach Reinecke noch das Hakenkreuz hinzugefügt worden (Nr. 17). Sowohl dieses, wie das Kammmotiv (Nr. 13) sind im Kataloge der trojanischen Altertümer (Nr. 5246 bis 5250; 5253 bis 5265; vgl. bei Dörpfeld, Troja und Ilion, S. 427 f.) als stilisierte Darstellungen von Mensch und Tier erklärt worden. Ihr Vorkommen in Tordos spricht dafür, dass ihr Ursprung einer älteren Epoche angehört; also müssen sie als fertige Gebilde in die Wirtelornamentik aufgenommen worden sein, wie in der Einleitung zum Kataloge S. X bereits vermutet wurde. Das erklärt sich aber nur unter der Voraussetzung, dass diese Zeichen oder Ornamente ihre Bedeutung „Mensch“ und „Tier“ im Bewusstsein der vormykenischen Trojaner noch gehabt haben, was gar nicht unerhört oder auffallend ist, wenn wir bedenken, wie noch jetzt lebende primitive Völker ihre Produkte mit ganz komplizierten, geometrischen Systemen bedecken und dabei die Bedeutung der traditionell über-

Fig. 41.

	Tordos	Troja	Aegäisch	Ägypten XII. Dyn.	Proto-ägyptisch
1.	I		I Ph.		
2.	II	II	II Ph.		
3.	III	III	III Ph.		
4.	I ΠΠ	ΠΠ	ΠΠ Ph.		
5.	E, E	E		E K.G.	
6.	E, E	E		E K.	
7.	E	E			
8.	Λ	Λ	Λ	Λ K.	Λ
9.	+	+	+	+ K.G.	+ N.
10.	X	X	X Ph.	X K.G.	X
11.	‡			‡ K.	
12.	Y				Y N.
13.	ΠΠΠ	ΠΠΠ			
14.	‡	‡			
15.	≋		≋ Ph.		
16.	∾	∾	§		
17.	卐	卐 卐		卐 卐 K.	

lieferten Muster noch gegenwärtig haben. — Wir haben also 3 Punkte, in denen sich die Träger der trojanischen Kultur und der Kultur von Tordos ideell nähern. Eine direkte Abhängigkeit anzunehmen, ist ausgeschlossen. Vielleicht deuten diese Beziehungen auf ein drittes Kulturcentrum als Ursprungsgebiet, woraus die genannten Gleichungen sich erklären liessen.

Gegenüber den ägäischen und ägyptischen Parallelen möchte ich zunächst noch Zurückhaltung bewahren, wenn ich auch den Theorien bezüglich der ethnologischen Zusammenhänge der Mittelmeerkulturen, einschliesslich Ägyptens mit dem Donautieflande nicht ablehnend gegenüberstehen kann (vgl. Evans, Further discoveries a. a. O. S. 374 ff. Furtwängler, Antike Gemmen III, S. 22. Wiedemann bei de Morgan a.a.O. II, S. 203 ff. R. Forrer, die Steinzeithockergräber . . . in Oberägypten und über europäische Parallelfunde, S. 44 ff.). Mit grösserer Sicherheit können diese Fragen erst erörtert oder beantwortet werden, wenn die Chronologie des alten Reiches von Ägypten fester stehen wird als augenblicklich. Doch kann ich nicht unterlassen, gerade in diesem Zusammenhange noch auf eine merkwürdige Parallele aufmerksam zu machen. Wir haben bei der Behandlung der Technik der Gefässe von Tordos eine Sondergruppe hervorgehoben, die sich durch absichtlich geschwärzte Ränder, bezw. Innenseiten auszeichnet. Dieselbe technische Eigentümlichkeit finden wir in der Keramik der ältesten Nekropolen von Ägypten (de Morgan, recherches sur les origines de l'Egypte I, 159 f.) und in einer altertümlichen Gruppe von Gefässen aus dem Tumulus von Bos-öjük in Phrygien (Körte, Mittlg. d. arch. Inst. Athen XXIV, 1899, S. 24). In Troja ist sie nur einmal beobachtet worden, bei einer Schale mit abgeschrägtem Rande und Zierwarzen (Kat. Nr. 397), die nach ihrer Form zu den soeben behandelten Typen mit abgeschrägtem Rande gehört. Dass auch Phrygien in den Kreis solcher Beobachtungen eingezogen werden kann, ist ein neues Glied in der Kette eines Wahrscheinlichkeitsbeweises für die erwähnten Theorien. Warten wir also weitere solche Kettenglieder ab!

Nachdem wir so das Verhältnis von Tordos zu Troja in einem richtigen Lichte zu betrachten gelernt und auch einen weiteren Ausblick auf die Mittelmeerkulturen bis nach Ägypten gewonnen haben, kehren wir zu Europa zurück und fragen, was uns Tordos für die Beurteilung der sogenannten Bandkeramik von Mittel- und Südosteuropa lehrt.

Aus der oben durchgeführten Charakteristik der Gefässgruppen von Tordos und ihres gegenseitigen Verhältnisses geht zweierlei hervor:

1. Wie wenig zutreffend es ist, in der bisher üblichen Weise die gesamte neolithische Keramik in die beiden Gruppen „Schnurkeramik“ und „Bandkeramik“ zu trennen. Beide zu Schlagworten gewordenen termini sind nicht nur unpassend, sondern auch irreführend. Denn unter „Schnurkeramik“ rubriziert man nicht nur diejenigen Gefässe, deren Verzierungen durch das Eindrücken von Schnüren hergestellt sind, sondern auch verschiedene, auf anderen technischen Verfahren, wie z. B. Schnitt- und Stichverzierung beruhende Ornamentgruppen; für den Begriff „Bandkeramik“ ist aber gerade das Merkmal „Band“ als Verzierungsmittel nicht wesentlich.

2. Dass der lokale, wie inhaltliche Gegensatz, in dem man sich die durch diese beiden Gefässgruppen gegebenen „Kulturgruppen“ gewöhnlich denkt, fernerhin nicht mehr stichhaltig sein kann. Gerade die Keramik von Tordos kann die Grundlage für eine andere Auffassung bilden.

Diese mag durch folgende Ausführungen noch näher erörtert und begründet werden.

Das System der Horizontal- und Vertikalverzierung ist als das allgemein europäische oder alteuropäische anzusehen. Sein Ursprung und Wesen lässt sich ergründen aus der Ornamentik von Troja; hier kann man es zurückführen auf Hals- und Brustschmuckmotive, die dem Schmuck des menschlichen Körpers entlehnt sind (vgl. bei Dörpfeld, Troja und Ilion, Abschnitt III, S. 273 ff. und oben Anmerkung zur S. 453). Dasselbe ornamentale System ist in der Keramik der Megalithgräber Norddeutschlands und Dänemarks, sowie in den verschiedenen, der sogenannten „Schnurkeramik“ zugewiesenen Gefässgruppen durchgebildet.

Gewöhnt man sich aber einmal daran, das System der Horizontal- und Vertikalverzierung als Hals- und Brustschmuckornamentik anzusehen, dann lernt man auch verschiedene Gruppen der sogenannten Bandkeramik anders, als es gewöhnlich geschieht, zu beurteilen. Es kann jedoch nicht meine Absicht sein, nach diesem Gesichtspunkte die ganze neolithische Keramik hier einer kritischen Sichtung zu unterziehen; ich möchte nur an einigen Beispielen, die gerade in der jüngsten Zeit den Stoff für eine lebhafte Diskussion abgegeben haben, meine abweichende Auffassung erläutern, alle Einzelheiten und eine zusammenfassende Untersuchung dagegen, wie schon bemerkt, für spätere Darlegungen aufsparen.

Mit mehr Recht als Troja verdient Butmir bei Serajevo in Bosnien in eine Verbindung mit Tordos gebracht zu werden (vgl. A. Voss a. a. O.). Hier ist in der Tat die bedeutendste Station der neolithischen Bandkeramik Südosteuropas aufgedeckt worden (vgl. „Die neolithische Station von Butmir“ I. II. 1893. 1895).

Es ist aber bezeichnend, dass auch in der Keramik von Butmir trotz ihres einheitlichen „bandkeramischen“ Charakters die Hängeschmuckmotive in der Form von aufgereihten, hängenden Dreiecken nicht ausgeschlossen sind (a. a. O. I, Taf. VII, Fig. 12; II, Taf. XII, Fig. 2). Im übrigen ist die Ornamentik von Butmir mannigfaltiger, vielseitiger und reicher ausgestattet, als in Tordos. Wir finden hier Motive, die in Tordos, soweit seine Ornamentik bekannt ist, noch fehlen. Die Spiralmuster sind geradezu grossartig entwickelt. Besonders klar liegt aber hier die freie Verteilung der Ornamente auf der Gefässfläche vor Augen. Namentlich wird der Rhombus als ein selbständiges Muster frei verwendet, wesentlich verschieden von den Rhomben, die in den gebundenen, geometrischen Systemen meist durch Zusammenstellung von Dreiecken oder Ineinanderschiebung von Zickzacklinien entstehen. Ein gutes Beispiel ist das nebenstehende Gefäss mit tierkopfförmigen Handhaben; der Rhombus wird mitten auf die Gefässfläche gesetzt und von immer grösseren umgeben, während die freien Zwickel durch verschiedene Winkelbänder gefüllt werden; die nebeneinander gereihten Dreiecke sind ganz im Gegensatz zu den Hänge-

schmuckmustern in vertikaler Richtung an einer untergeordneten Gefässstelle vereinigt; die horizontalen Bänder bestehen aus einem Zickzackband, dessen Zwickel in abwechselnder Richtung durch Parallelen gefüllt werden, ein Motiv, das auch auf den bemalten Gefässen von Tordos zu finden war (Fig. 42).

Als Zwickelfüllung wird auch sonst das Dreieck verwendet (a. a. O. I. Taf. V, Fig. 11), ohne dass es selbständige Bedeutung hat.

Fig. 42.



Fig. 43.



Die Spirale in Butmir zeigt Fig. 43. Mykenischer Einfluss ist dabei ganz ausgeschlossen, schon aus chronologischen Gründen (vergl. oben S. 455). Die Ornamentik von Butmir ist ganz und gar frei von „südlichen“ Einflüssen. Vergleicht man aber mit ihr die Ornamentik von Troja, so begreift man nicht, wie die letztere mit „Bandkeramik“ in einen Zusammenhang gebracht werden konnte.

Was Südwestdeutschland betrifft, so vertreten die von Köhl als „ältere und jüngere Winkelbandkeramik“ bezeichneten Gruppen (Korr.-Bl. d. Deutschen Anthropol. Gesellsch. 1901 S. 93) entweder das reine System der Hals- und Brustschmuckornamentik, oder es lösen sich die ihr eigentümlichen Hängeschmuckmuster aus dem organischen Zusammenhange mit den Horizontalen los und treten selbständig auf die Gefässfläche oder endlich zeigen sie einen eigenartigen Mischstil, dessen Zusammensetzung sich wohl verschieden erklären lässt.

Ganz offenkundig liegt das Horizontal- und Vertikalsystem im „Grossgartacher Typus“ vor, der eine eigenartige Gruppe der steinzeitlichen Ansiedelung von Grossgartach bei Heilbronn bildet (vgl. A. Schliz, Das steinzeitliche Dorf Grossgartach. Stuttgart 1901 S. 25 ff. Taf. I Fig. 1—10, 12; Taf. II, Fig. 4—15; Taf. VIII. Korr.-Bl. d. Deutsch. Anthropol. Gesellsch. 1901 S. 108 ff.; 1902 S. 43 ff., 54 ff.). Zwar überwiegen auf der Gefässfläche die Horizontalmuster; ihre Bedeutung wird aber klar, wenn davon die vertikalen Strichgruppen, fransenartige Motive und bogenförmige Guirlanden herabhängen.

Beim „Hinkelsteintypus“ (vgl. Köhl, Korr.-Bl. d. Deutsch. Anthr. Gesellsch. 1901, S. 92 ff. Die Gefässe vom Grabfelde von Hinkelstein bei Worms, abg. bei Lindenschmit, Altert. unserer heidn. Vorzeit, II, H. VII,

Taf. 1) sehen wir die Hängeschmuckmuster losgelöst aus ihrem Ornamentsysteme, z. B. die ineinander geschobenen Winkel, welche gruppenweise nebeneinander gesetzt werden (a. a. O. Nr. 4, 5, 14) oder vertikale Zickzackgruppen (Nr. 13) oder guirlandenartige Motive mit Anhängseln (Nr. 6). Daneben aber auch eine freiere Anordnung von Dreiecken, die in der Mitte der Gefässfläche so aneinander gereiht werden, dass sie sich gegenseitig zu rhombenartigen Motiven ergänzen, was an eigentliche „bandkeramische" Muster erinnert (Nr. 3. 10). Die Genesis der Ornamentformen des Hinkelsteintypus gleicht also den oben behandelten Dekorationsmotiven von Troja und Jortan-Kelembo, die uns eine Übergangsstufe vom gebundenen zum freien Systeme zu sein schienen.

Der „Rössener Typus" ist als Vertreter eines Mischstils bezeichnet worden (A. Götze, Zeitschr. f. Ethnol. 1900, Verhandl. S. 237 ff.). Doch sind seine Grundelemente dem gebundenen System der Hals- und Brustschmuck-Ornamentik entlehnt; die Vertikalbänder, die an sich nichts mit Bandkeramik zu tun haben, geben ihm den festen Grundbau für die Verteilung der anderen Muster; in einigen Fällen sind sie deutlich als Hängemuster zu verstehen. Die Zickzack- und Winkelmotive haben mehr untergeordnete Bedeutung und dienen als Füllmuster, da das Bedürfnis, möglichst viel von der Gefässfläche mit dem Decor zu überziehen, überwiegt. Auch in der erweiterten „Rössen-Niersteiner Gruppe" kommt die Bedeutung der Ornamentik als Hängeschmuck deutlich zum Ausdruck (vgl. Reinecke, Westdeutsche Zeitschr. XIX, Taf. XIII).

Noch weiter entfernt von dem Wesen der eigentlichen „Bandkeramik" ist der „Schussenrieder Typus" von der Pfahlbaustation bei Schussenried in Württemberg (E. Frank, Die Pfahlbaustation Schussenried, Lindau 1877. A. Götze, Zeitschr. f. Ethnol. a. a. O. S. 271). Zwar beherrscht hier die Bandform mit eigenartiger Füllung durchweg die Ornamentik; aber sie ist nur Mittel für den Zweck; die Ornamentik selbst ist nach der Anordnung der Motive ganz mit dem nordischen Horizontal- und Vertikalsystem in Übereinstimmung. Auf den in der prähistorischen Abteilung des kgl. Museums für Völkerkunde befindlichen zahlreichen Gefässen (meist Kannen) von Schussenried finden wir folgende Dekorationsarten: einfache Horizontalbänder, einzeln oder doppelt: Kat.-Nr. II*c* 3183, 3185, 3188, 3192—3198; die mit Horizontalen verbundenen, hängenden Vertikalbänder oder Dreiecke: Kat.-Nr. II*c* 3182, 3184, 3190, 3202; besonders beliebt ist der Wechsel von hängenden Dreiecken und Vertikalbändern: Kat.-Nr. II*c* 3179, 3189, 3234; eine reichere Ausstattung wird dadurch ermöglicht, dass zwischen 2 Vertikalen ein breites Feld frei bleibt und hier die Dreiecke gegenständig angeordnet werden, also eigentlich hängend und stehend, wodurch in der Mitte ein tongrundiger Zickzack übrig bleibt: Kat.-Nr. II*c* 3177, 3178, 3181, 3231, 3232; ist aber dieser zickzackförmige Zwischenraum breit genug, dann ladet er zur Aufnahme von Füllmustern ein, und so kommen an diese Stelle horizontal fortlaufende Zickzacklinien oder Bänder, welche allein die Berührungen mit der sogenannten „Bandkeramik" ergeben: Kat.-Nr. II*c* 3175, 3176, 3229, 3230; ein so ornamentiertes Gefäss abgebildet bei Götze a. a. O. Fig. 14; vgl. auch Reinecke, Westdeutsche Zeitschr. XIX,

Taf. XIII „Schussenried“ und E. v. Tröltsch, Die Pfahlbauten des Bodensees, S. 140 f. (vom Steinhauser Ried bei Schussenried).

Im ganzen aber lässt sich der Schussenrieder Typus noch besser als die anderen Gruppen der südwestdeutschen sogenannten „Bandkeramik“ mit der neolithischen Keramik von Norddeutschland und Dänemark in Einklang bringen, selbst wenn das Hauptgewicht auf die Bandform an sich als künstlerisches Ausdrucksmittel gelegt werden müsste; man vergleiche z. B. Madsen, Stenaldern Taf. XXI, *r*; X, *pp*; X, *ll*; XXXVI, 7; XIV, 27. Mestorf, Vorgeschichtliche Altertümer aus Schleswig-Holstein, Taf. XVI, 135. R. Baier, Thongefässe der Steinzeit von Gingst auf Rügen. Zeitschr. f. Ethnol. 1896, S. 352 f., Fig. 3—8. Brunner, Steinzeitliche Keramik in der Mark Brandenburg, Fig. 33 (von Rhinow, Kreis Westhavelland). Lindenschmit, Altert. unserer heidn. Vorzeit II, Heft I, Taf. I, 10, 12 (Amphoren aus Grabhügeln bei Altenburg); letztere lassen sich sogar mit „schnurverzierten“ Gefässen aus Hügelgräbern von Nickelsdorf, Kr. Zeitz, zusammenstellen (Zeitschr. f. Ethnol. 1883, S. 476, 477).

Auch der „Pfahlbauten- oder Michelsberger Typus“, letzterer genannt nach der neolithischen Ansiedelung vom Michelsberg bei Untergrombach, bewahrt dasselbe strenge Horizontal- und Vertikalsystem, wenn auch die Vertikalbänder auf dem Gefässe bei A. Bonnet (Veröffentl. d. Grossherzogl. Bad. Samml. für Altertums- und Völkerk. in Karlsruhe, 1899, S. 39 ff., Taf. VI, Fig. 21) eine windschiefe Richtung annehmen. Die Ornamentik des ebenda S. 45, Fig. 1 abgebildeten Scherben ist gleichfalls deutlich als Hängeschmuck charakterisiert und kann im besonderen mit Motiven des oben besprochenen Grossgartacher Typus verglichen werden.

Also auch in Südwestdeutschland haben wir ganze Gruppen der neolithischen Keramik in einem mehr oder weniger engen Zusammenhang mit dem „alteuropäischen“ Horizontal- und Vertikalsystem gefunden, wie es für die nordischen Gruppen in noch strengerem Sinne Geltung hat. Dasselbe System vertreten die Gruppen 1 und 2 von Tordos. Nach Osten und Südosten dehnt sich sein Verbreitungsgebiet unabhängig von der „Bandkeramik“ aus. Soweit mir die einschlägige Literatur zugänglich ist, finde ich es in Südrussland in der Dniepr-Gegend (Collection Khanenko, Antiquités de la region du Dniepr I pl. 5). Aus diesen südost-europäischen Kulturcentren muss es nach Kleinasien übertragen worden sein, wo es in Troja in allen vormykenischen Schichten vorkommt und in den Funden aus der Nekropole von Jortan-Kelembo sich wiederholt.

Die Gruppe 3 von Tordos giebt uns mit geradlinigen Mustern den Übergang zu einem freieren Dekorationssystem. Teils sehen wir Einzelmuster, die ursprünglich ihre Bedeutung als Hängemuster gehabt haben, von dem Zusammenhange mit den Horizontalen sich ablösen und eine selbständige Rolle spielen, teils geben dieselben den Antrieb zu neuen Ornamentmotiven (Winkel- und Zickzackbänder), teils treten auch neue Muster auf, die sich in das strenge Horizontal- und Vertikalsystem nicht mehr organisch einfügen lassen, wie der frei verwendete Rhombus. Derartige Entwickelungsprozesse haben wir unter einfachen Verhältnissen auf kleinasiatischem Boden in der Keramik von Troja und Jortan beobachtet.

In Mitteleuropa sind sie zu einem neuen Dekorationssystem verdichtet, das in der sogenannten Bandkeramik seine Herrschaft hat.

Zu diesen neuen, in freier Anordnung verwendeten Mustern gehört nun auch die Spirale, sowohl in einfacher Form, als in fortlaufenden Reihen und komplizierten Verschlingungen, wie sie z. B. in Butmir üblich ist. Sie ist das Idealmotiv einer freien Dekorationsweise und muss in einen auffallenden Gegensatz zu allen Mustern des gebundenen Horizontal- und Vertikalsystems treten.

In diesem Gegensatz sehen wir sie auch in Südrussland; die hier üblichen Spiralmuster (Coll. Khanenko a. a. O. I Taf. VIII, 45; VI, 28, 29; VII, 32, 35 (letztere aufgemalt) stehen der Spiralornamentik des Donautieflandes und der Balkanländer am nächsten. Ebenso ist in Mitteleuropa die Bogenband- und Spiralband-Ornamentik der potenzierte Ausdruck der „bandkeramischen" Dekorationsweise. Dieselbe Freiheit in ihrer Anwendung beanspruchen auch die von der Spirale abgeleiteten „eckigen" Spiralen und mäanderartigen Motive; die Keramik, die in ihrer Ornamentik diese Muster aufweist, ist immer im Zusammenhange mit der Spiral-Bandkeramik zu betrachten und zu beurteilen.

Bei dem auffallenden, gegensätzlichen Verhältnisse, in dem die beiden, nach ihrem innersten Wesen charakterisierten, neolithischen Dekorationssysteme Europas zu einander stehen, liegt es nahe, die Frage aufzuwerfen, ob nicht dieser Gegensatz in dem Ursprunge der verschiedenen Systeme begründet ist. Denn verschiedene Wirkungen lassen verschiedene Ursachen voraussetzen. Man könnte also wohl annehmen, dass die Ornamentik der Bandkeramik einen anderen Ursprung hat als das gebundene Horizontal- und Vertikalsystem.

Das letztere hat sich mit Sicherheit als Hals- und Brustschmuck-Ornamentik erklären lassen; es ist auf den Hängeschmuck am Körper der Menschen zurückzuführen. Aus seinem materiellen Ursprunge ergibt sich auch die Gebundenheit des Systems, sein Haften an bestimmten Teilen des Gefässes, auf denen es sich nach strengen Gesetzen der Symmetrie entfaltet.

Lässt sich auch das freie System der „Bandkeramik" auf seinen Ursprung zurückführen?

Hörnes betont mehrfach in seinem Buche über die Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa das Zusammengehen der Bandkeramik mit Gefässmalerei und vermutet, dass hier der Ursprung ihrer Muster zu suchen sei. Darin liegt insofern etwas Richtiges, als die äusseren Konturen des aufgemalten Streifens sich in der Tiefornamentik nur durch parallele Furchen wiedergeben lassen, und dann die Füllung der Zwischenräume von selbst gegeben ist. Daraus würde sich wohl die Technik der eingeritzten Bandform erklären. Aber diese ist ja gar kein wesentliches Merkmal der „Bandkeramik". Die eigenartigen Muster derselben, sowohl die eingeritzten, wie die aufgemalten, verlangen eine Erklärung. Die Spirale entwickelt sich ebenso frei in der Malerei, wie in der Tiefornamentik und als plastisches Zierglied.

In manchen Fällen mag die Gefässform selbst die Veranlassung zu einer freieren Ausbreitung und Anordnung der Ornamentmotive gewesen sein.

Gewisse Muster der Bandkeramik aber beobachtet man an figürlichen Terrakotten gerade desselben neolithischen Kulturkreises innerhalb der Balkan- und Donauländer, wo jene zu Hause ist. Hier sind sie nichts anderes als traditionell festgehaltene Tätowiermuster und Motive der Körperbemalung. Als Beispiele für solche prähistorischen Tätowierungen bilde ich nach Hörnes, Urgesch. der bildenden Kunst in Europa (S. 210, Fig. 41—46 und Taf. III, 1—3) 2 Figuren aus der neolithischen Station von Cucuteni bei Jassy (Rumänien) Fig. 44*a*—*c* und 45*a*—*c* und eine

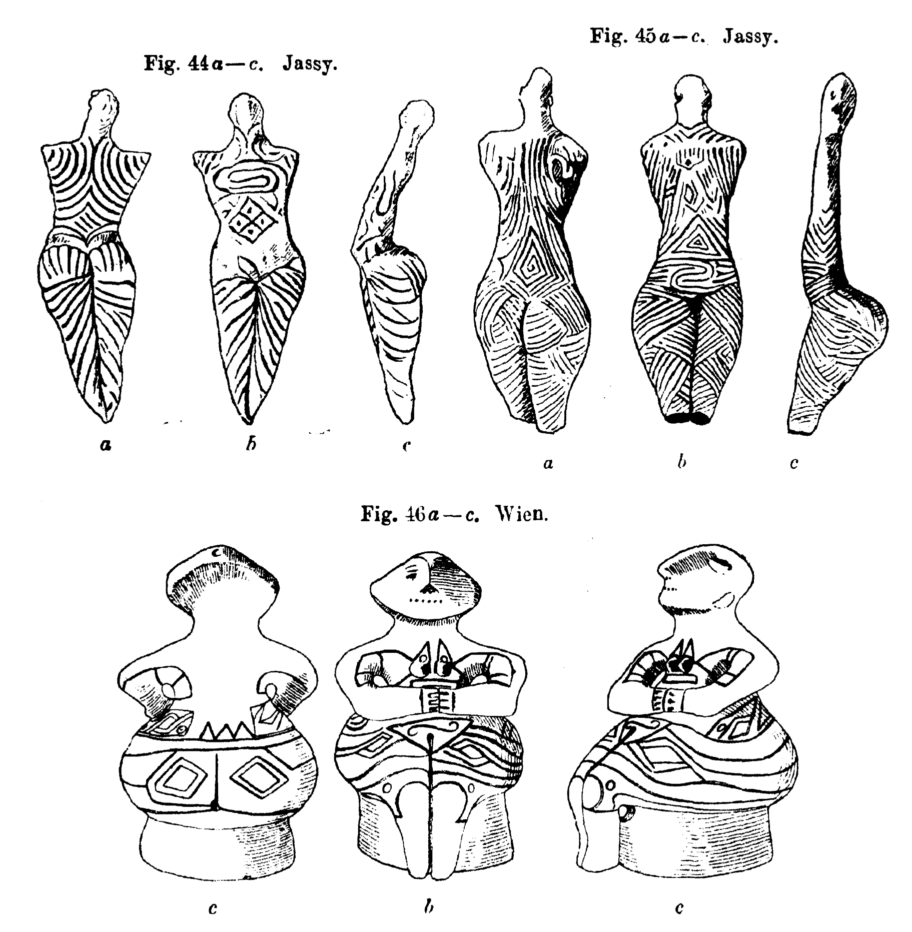


Fig. 44*a*—*c*. Jassy.

Fig. 45*a*—*c*. Jassy.

Fig. 46*a*—*c*. Wien.

sitzende aus einem thrakischen Tumulus bei Philippopel Fig. 46*a*—*c* ab. Auf den ersteren finden wir die Spirale, die eckig gewordene Spirale, den Rhombus mit Füllung der Innenfläche und ihm analog ineinander geschachtelte Dreiecke, die uns an das Gefäss von Butmir lebhaft erinnern; an den Schenkeln die dreieckartigen Flechtbänder, wie sie aufgemalt und

eingeritzt in Tordos und Butmir üblich sind. Die thrakische Sitzfigur zeigt an einer bedeutungsvollen Stelle die S-förmige Spirale, dann den Rhombus und verschiedene Bandmuster. Solchen Figuren gegenüber brauchen wir, wie Hörnes, nicht auszuschliessen, dass derartige Muster in Wirklichkeit auf dem Leibe getragen worden sind.

In diesen Kreis der prähistorischen Tätowierungen gehören nach P. Wolters (Athen. Mitt. XVI, 1891, S. 46ff.) auch die Marmorfiguren von den ägäischen Inseln, die bemalt zu denken sind und in einzelnen Fällen Zickzackgruppen und Rhombus als Kennzeichen tragen.

In dem oben erörterten Zusammenhange, in dem von ägyptischen Parallelen die Rede war, liesse sich schliesslich auch die bemalte Terracottafigur aus der Nekropole von Negada (Flinders Petrie, Negada and Ballas, pl. LIX, Fig. 6; Morgan, recherches sur l'origines de l'Égypte, S. 62 ff., Fig. 101*ab*) anführen; sie trägt nicht nur geometrische Muster, besonders die Zickzackgruppen und -Bänder, sondern auch Tierbilder auf ihrem Körper. Die Vermutung ist also nicht ohne weiteres abzuweisen, dass die Muster der Tätowirung und Körperbemalung die Grundlage für die Ornamentik der Bandkeramik gebildet haben. Auch bei noch lebenden Völkern können wir beobachten, wie die Tätowiermuster auf allerlei Geräte übertragen und in der Ornamentik der Häuser teilweise Anwendung finden (vgl. Joest, Tätowieren, Narbenzeichnen und Körperbemalen, Berlin 1887, S. 77, Taf. V). Dann wäre für das freie Dekorationssystem ein ganz analoger Ursprung vorauszusetzen, wie für das gebundene der Horizontal- und Vertikalornamentik. In beiden Fällen würde der Körper des Menschen die Quelle bilden, aus der die Dekoration der Gefässe sich ableiten liesse. Auch der Unterschied, der sich in dem Wesen der beiden Systeme ausdrückt, wäre innerlich begründet und begreiflich.

Der materielle Körperschmuck als Gehänge an Hals und Brust ist etwas äusserlich Gegebenes, das die Grundformen der Ornamentik bestimmen und beschränken muss; das Prinzip des Hängens, das auch bei der Übertragung auf die Gefässe seine Geltung behält, schreibt der Entwickelung und Entfaltung des ornamentalen Motivs die Bahnen vor; es verleiht der Ornamentik etwas Monumentales, das mit der Tektonik der Gefässe sich harmonisch und organisch verbindet.

Die Muster der Bandkeramik dagegen nehmen auf die Form der Gefässe keine Rücksicht und lassen sich ebenso auf jeder beliebigen anderen Fläche anbringen, ohne dass sie in ihrer Bedeutung und Wirkung verlieren würden.

Ganz anders die Horizontal- und Vertikalornamentik! Sie bedeutet für uns nur dann etwas, wenn wir sie am Rande, auf dem Halse und der Schulter gewisser Gefässformen finden.

Es wird sich also nunmehr empfehlen, die neolithische Keramik auf Grund ihrer Ornamentik nach folgenden Gesichtspunkten zu gruppieren:

1. Wo findet sich das gebundene System der Horizontal- und Vertikalornamentik von Hals- und Brustschmuck streng durchgeführt? (Alt-europäische Art).

2. Wo lösen sich die demselben System eigentümlichen Motive aus ihrem organischen Zusammenhange los und beginnen ein selbständiges Dasein zu fristen; wo kommen im Zusammenhange mit diesem Prozesse neue Muster auf, die ihrer Form nach sich in die Symmetrie des gebundenen Systems nicht mehr einfügen lassen? (Übergangsstil und freie Dekorationsweise in geradlinigen Mustern.)
3. Wo treten die Spiralen mit ihren verschiedenen Variationen und Kombinationen und im Zusammenhange mit ihr die aus ihr umgebildeten Mäandermuster auf? (Spiral- und Mäanderornamentik).

Die Einzelgruppen und ihr gegenseitiges Verhältnis ergeben sich, wenn man unter Berücksichtigung der Fundumstände die Gefässformen und die Ornamenttechnik als Richtschnur nimmt. Dann muss sich herausstellen, wo die neolithische Spirale erfunden worden ist. Darauf wird sich die ganze Untersuchung der neolithischen Ornamentik zuspitzen müssen. Das nördliche Mitteleuropa denkt sich M. Much (Die Heimat der Indogermanen, S. 69 ff.) als ihr Ursprungsgebiet; doch scheint der Weg, auf dem dieses Resultat gewonnen wird, noch zu unsicher und bedenklich. Viel mehr Anspruch darauf hat das Donau-Tiefland nebst den östlich angrenzenden Gebieten. Hier ist offenbar auch der Ausgangspunkt für ihre Verbreitung nach dem Süden zu suchen.

Schliesslich noch ein Wort zur Ethnologie. Die „bandkeramische" Frage ist von Kossinna (Zeitschr. f. Ethnol. 1902, S. 179) mit der „indogermanischen" verquickt worden; die „bandkeramische Kultur" soll nichtindogermanisch sein. Mit den obigen Ausführungen wird sich dieser Satz nicht vereinbaren lassen. Verstehen wir unter „Bandkeramik" das freie Dekorationssystem, dann entscheidet gegen den Satz allein schon die Tatsache, dass wir im Gebiete der „Bandkeramik" auch eine, wahrscheinlich ältere Keramik finden, deren Ornamentik das „alteuropäische", gebundene Horizontal- und Vertikalsystem darstellt. Sehen wir aber von entgegengesetzten Auffassungen, deren Berechtigung man bestreiten könnte, einmal völlig ab und lassen „Bandkeramik" das sein, als was sie bisher gegolten hat, so ist nicht zu leugnen, dass eine Reihe von ihren Gruppen in so enger Berührung mit der „alteuropäischen Art" steht, dass ein innerer Gegensatz zwischen beiden ausgeschlossen ist. Umgekehrt gibt uns die Idee der Hals- und Brustschmuck-Ornamentik ein Band an die Hand, mit dem die Verfertiger der diese Idee zum Ausdruck bringenden Keramik sich innerlich und geistig verbinden oder annähern lassen. Die neuen Ideen, der neue Geschmack, die neue Mode, welche die freie Dekorationsweise dokumentiert, können ebenso von einem, vielleicht geistig, also kulturell fortgeschrittenen, indogermanischen Stamme, wie von einem nichtindogermanischen, ausgebildet worden sein; Kriterien für eine ethnologische Unterscheidung der beiden Dekorationssysteme sind gewiss nicht vorhanden. Selbst die Spirale, die absolut neue Erscheinung auf dem Gebiete der Ornamentik, wird man als solches nicht ansehen dürfen.

Was die Ethnographie der Donau- und Balkanländer betrifft, so handelt es sich um die Unterscheidung der Thraker und Illyrier und damit um

die Frage, ob diese Stämme schon in der jüngeren Steinzeit in ihren historischen Sitzen zu denken sind. Kossinna (a. a. O. S. 213 f.) glaubt das ausschliessen zu müssen. Entscheiden lassen sich diese heiklen Dinge mit den bis jetzt verfügbaren Mitteln überhaupt noch nicht. An Wahrscheinlichkeit gewinnt aber die Frage im angedeuteten Sinne, wenn es gelingt, einen engeren Znsammenhang zwischen der Steinzeit- und Bronzezeit-Kultur von Ungarn nachzuweisen. Die genannten Tonfiguren mit Tätowiermustern, die auf „thrakischem" Gebiete im historischen Sinne gefunden worden sind, hat man als thrakisch angesprochen, da nach der antiken Überlieferung (Herodot IV, 104; V, 6. Strabo VII, 5, 4 p. 315) immer bei thrakischen Stämmen die Sitte des Tätowierens und Körperbemalens aufgefallen war. Ein Beweis kann daraus nicht abgeleitet werden. Mehr gilt für diese Frage das Vorkommen von Buckelgefässen innerhalb der jungneolithischen Kulturen, wie es oben wahrscheinlich zu machen versucht wurde. Noch sicherer werden uns die Becher und Kannen mit abgeschrägtem Rande leiten, da wir sie auch bei den thrakischen oder thrakisch-phrygischen Abkömmlingen in Kleinasien finden. Diesen Kreis von keramischen Parallelen zu vermehren, ist die Vorbedingung, wenn man für eine die Ethnographie der Donau- und Balkanländer betreffende Untersuchung sicheren Boden gewinnen will. —

(12) Hr. Ernst Unger spricht über

Geschwänzte Menschen und ihre Entwickelungsgeschichte

(nach gemeinsamen Untersuchungen mit Hrn. Brugsch).

In den letzten Jahren ist von den verschiedensten Seiten her über neue Beobachtungen von geschwänzten Menschen berichtet worden. Besonders wertvoll sind diejenigen Fälle, in denen nicht nur das amputierte Schwanzstück genau untersucht, sondern auch das Verhältnis zur Wirbelsäule klar gestellt wurde. Es sei hier auf die Fälle von Kohlbrugge, Harrison, Hagenbach und Sernoff verwiesen. Es reiht sich ferner hier ein von uns beobachteter Fall an. Wie die meisten früheren Autoren, so beschäftigt auch die neueren vor allem die Frage: Handelt es sich um wirkliche Schwanzbildungen im atavistischen Sinne? Sind Schwanzmenschen als ein Rückschlag nach Darwins Lehre zu beurteilen oder sind es zufällige, durch pathologische Einflüsse verursachte Missbildungen.

Harrison ist mehr geneigt, sich für erstere Annahme zu entscheiden. Kohlbrugge und Sernoff dagegen sind entschiedene Gegner der Anwendung der atavistischen Theorie auf die bisher bekannten Fälle und begründen ihren Standpunkt in ausführlicher Weise. Um Klarheit in diesem Widerstreit der Autoren zu gewinnen, haben wir versucht, die Ergebnisse der Entwickelungsgeschichte und die Befunde bei geschwänzten Menschen miteinander in Beziehung zu bringen und nach dieser Richtung hin soll im folgenden kurz zusammengefasst werden:

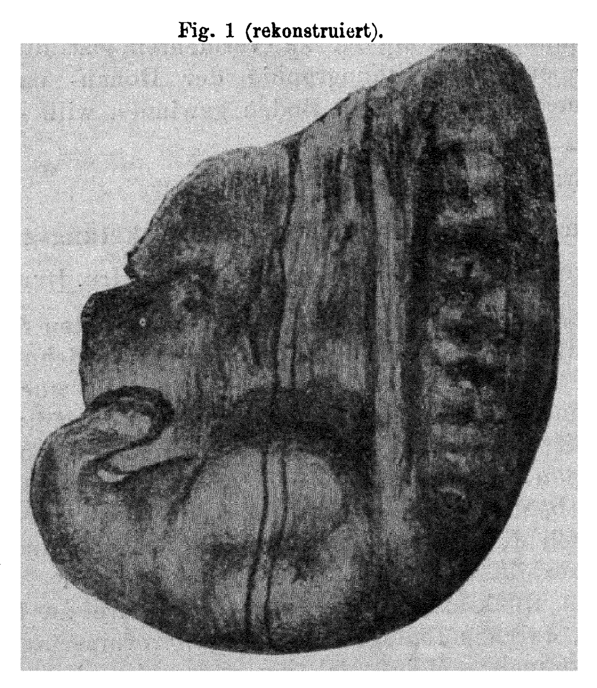
1. was die Entwickelungsgeschichte jetzt über die Entwickelung des Schwanzes bei menschlichen Embryonen lehrt,

2. soll versucht werden, diese Lehren in Einklang mit dem Befunde an geschwänzten Menschen zu bringen.

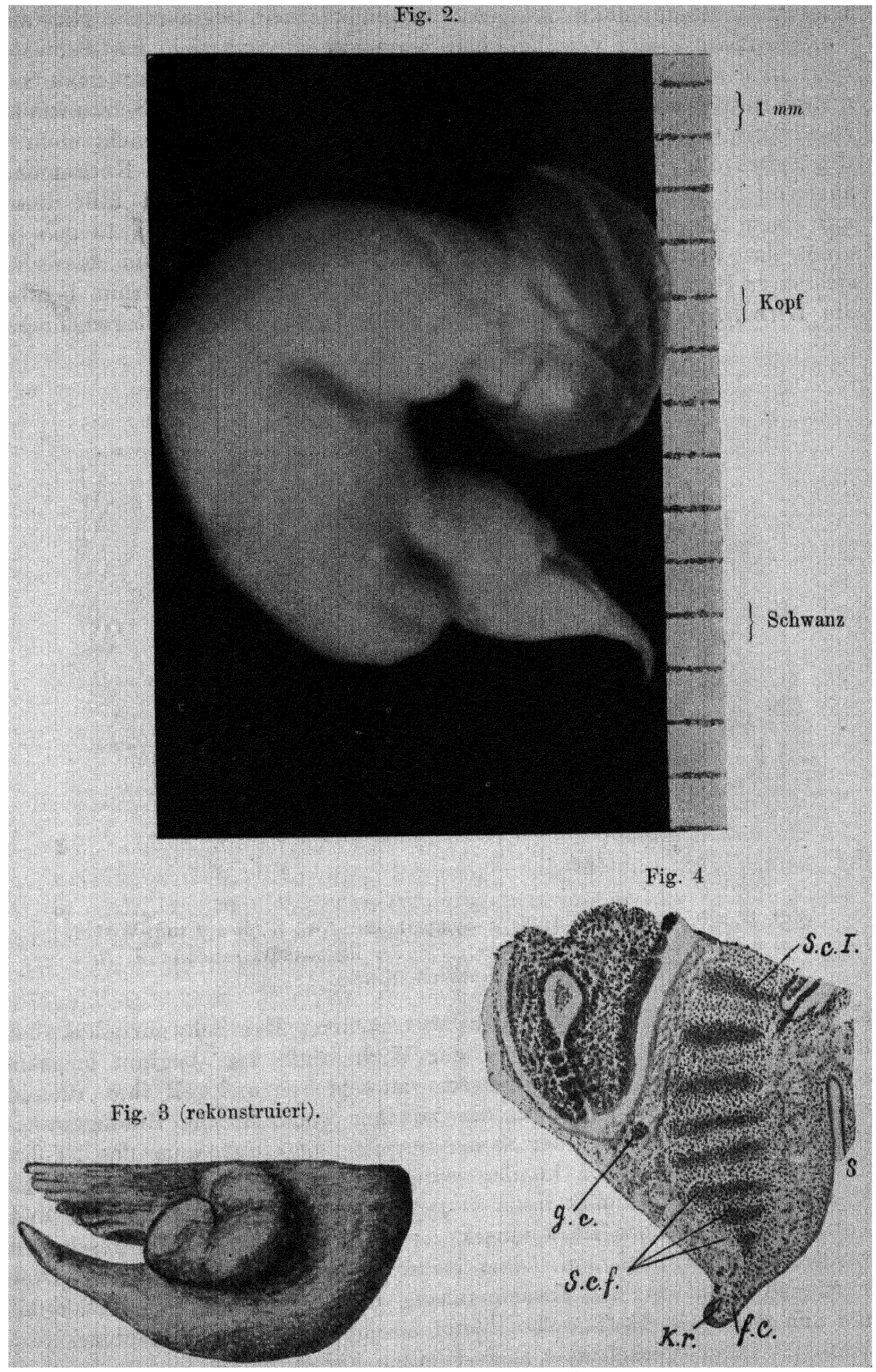
I. Zusammenfassung über die Entwickelungsgeschichte des menschlichen Schwanzendes.

Rosenberg, Ecker und His waren die ersten Autoren, die sich eingehend mit der Anatomie des Kaudalendes beim Embryo befasst haben. Grundlegend für unsere heutigen Anschauungen sind die Untersuchungen von Keibel, die auf einer einwandsfreien Technik basieren. Bei einem 3 *mm* langen Embryo findet sich eine Schwanzknospe, eine Bildung, die noch unsegmentiert ist, aber bereits den postanalen Darm zeigt. Embryonen von 4—6 *mm* besitzen einen richtigen Schwanz mit Segmenten, Medullarrohr, Chorda und Schwanzdarm: Es sind erst 2—3 Segmente gut ausgebildet (entsprechend 2—3 Steisswirbelanlagen, Fig. 1). Bei 9 *mm* langen Embryonen erreicht der Schwanz, morphologisch betrachtet, den

Fig. 1 (rekonstruiert).



Höhepunkt seiner Entwickelung; er ist 2 *mm* lang, beträgt also fast ein Viertel der Gesamtkörperlänge (Fig. 2). Die Zahl der Kaudalsegmente beträgt bei 9—12 *mm* langen Embryonen, wie mehrfache Beobachtungen lehren, acht, unter Umständen sogar noch mehr; das bedeutet also, dass beim Menschen eine grössere Anzahl Steisswirbel ursprünglich angelegt ist. Ihre Anzahl ist eine schwankende; schon daraus ergibt sich, dass wir es beim Menschen mit vergänglichen Gebilden zu tun haben. Sie sind oft nur angedeutet, verschmelzen und verschwinden, ehe sie zur vollen Entwickelung gelangen. Demgemäss ist der letzte Steisswirbel der letzte



S. c. I.: segment. caudal. (erster Schwanzwirbel); *g. c.*: ganglion caudal.; *s. c. f.*: segment. caud. fusa = verschmolzene Schwanzwirbel (6—8); *k. r.* = caud. Rückenmarksrest; *f. c.* = filamentum caud. (Schwanzfaden).

Rest und Repräsentant mehrerer verschmolzener Segmente. Mit dem Verschwinden dieser vergänglichen Segmente gliedert sich das Schwanzende in den basalen Teil, den eigentlichen Schwanz, der also noch Segmente enthält und in ein freies segmentloses Ende, das als Schwanzfaden bezeichnet wird (Fig. 3 u. 4). Die Wirbelsäule endet also nicht mehr in der Spitze des Schwanzes, sondern weiter cranialwärts. Das Rückenmark aber reicht noch bis in die Spitze des Schwanzfadens und füllt diesen mit einem Mesodermrest zusammen aus. Bei Embryonen von 15 *mm* beginnt das Breitenwachstum der Wirbel: Es bildet sich ein äusserlich sichtbarer Höcker, der Schwanz- oder Kaudalhöcker; weiterhin beginnt die Wirbelsäule sich zu krümmen, die untersten Wirbelanlagen biegen

Fig. 5.

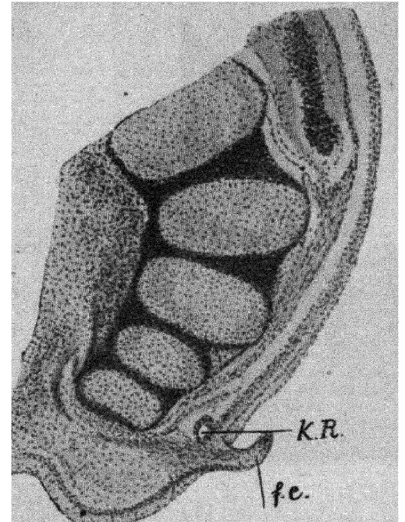
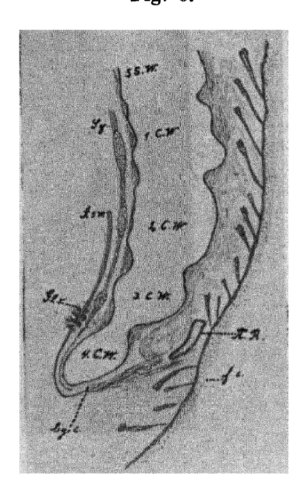


Fig. 6.



5. S. W. = 5. Sacral-Wirbel; *Sy* = *S*ympathicus: *1. C. W.* = 1. Caud.-Wirbel; *f. c.* = fovea coccygea (Steissgrube); *lig. c.* = ligementum caudale: *K. R.* = caud. Rückenmarksrest.

sich ventralwärts, es entsteht der Steisshöcker. Der Schwanzfaden, der ursprünglich in der Verlängerung der Wirbelsäule lag, beginnt langsam auf ihrer Dorsalseite sich cranialwärts zu schieben und mit ihm rücken auch jene Zellgruppen empor, die zu ihm gehören: die Bindegewebsreste, mit denen er an der Steissbeinspitze befestigt war, das ist das ligamentum caudale und in ihm enthalten der Rest des Rückenmarks (die caudalen Rückenmarksreste, vestiges coccygiens von Hermann und Tourneux); denn das Rückenmark ist ebenfalls cranialwärts geschoben worden, anfangs noch ein feines Rohr, filum terminale, bildend, später schwindend und so den Zusammenhang mit dem Schwanze verlierend, und nur noch sein Endbläschen bleibt als jener caudale Rückenmarksrest sichtbar. Diese Verhältnisse zeigt deutlich Fig. 5.

Bei Embryonen von 25 *cm* Scheitelsteisslänge nähern wir uns den Verhältnissen, die wir bei Neugeborenen treffen: jetzt ist auch der

Schwanzfaden verschwunden; an seiner Stelle bildet die Haut eine kleine Einsenkung, die spätere fovea coccygea, die in Höhe des 2. — 4. Steisswirbels gelegen ist, später noch weiter cranialwärts liegen kann. Zwischen dieser Einsenkung und den Wirbeln findet sich ein cystenähnlicher Hohlraum, der Rest des Rückenmarks, umgeben von Bindegewebszügen, die zur Steissbeinspitze ziehen, und das ligam. caudale, den letzten Rest des Schwanzfadens, darstellen. In diesem Band enden die arteria sacralis media und der Sympathicus (Fig. 6).

Aus diesen kurzen Angaben sei nun zusammengefasst, was für die vorliegende Frage zum Verständnis der geschwänzten Menschen wichtig erscheint:

1. der menschliche Embryo besitzt einen voll entwickelten Schwanz, der auf der Höhe seiner Entwickelung genau so segmentiert ist wie der Rumpf und acht, vielleicht noch mehr Steisswirbelsegmente enthalten kann;
2. wenn der Schwanz sich zurückbildet, so enthält er in seiner Basis noch die Wirbelanlagen. Der untere Teil ist wirbellos und wird Schwanzfaden genannt. Der wirbelhaltige Teil enthält nur noch 5 ausgebildete Wirbel, die beim ausgebildeten Menschen das Steissbein bilden. Der letzte Wirbel von diesen hat sich aus vier verschmolzenen Segmenten gebildet;
3. ursprünglich liegt der Schwanzfaden in der Verlängerung der Wirbelachse, allmählich rückt er auf der Rückenfläche in die Höhe. Da wo er sitzt, endet das ligamentum caudale.

II. Lassen sich die Befunde an geschwänzten Menschen aus der Entwickelungsgeschichte erklären?

Sernoff und Kohlbrugge begründen ausführlich ihre Bedenken, dass es sich bei den Schwanzbildungen um atavistische handelt. Bei Sernoff (24jähriger Mann) sass das 6 *cm* lange, etwas aufgerollte Gebilde in der Gegend des zweiten Kreuzbeinwirbels. Der Wirbel war an seiner dorsalen Fläche offen. Es lag also eine spina bifida mit aufgelagertem Tumor vor. Wir glauben mit Sernoff diesen Fall nicht zu den Schwanzbildungen rechnen zu können, aber nicht aus dem Grunde, weil das Gebilde in der Kreuzbeingegend sitzt, sondern weil es unseres Erachtens, wie auch Sernoff hervorhebt, grosse Ähnlichkeit mit Tumoren hat, die auch sonst bei spina bifia, insbesondere bei Meningocelen usw. beobachtet werden. Diese Vermutung ist schon von Wiedersheim ausgesprochen worden. Sehr viel schwieriger liegen die Verhältnisse in dem Falle, den Kohlbrugge veröffentlicht hat: Ein 10 Monate altes Mädchen auf Java, sonst normal, trug ein 12 *cm* langes Gebilde am unteren Rumpfende, das drei Knochenteile enthielt. Es entsprang nicht von der äussersten Spitze der Wirbelsäule, sondern war oberhalb dieser beweglich angeheftet. „Es lag also kein echter Schwanz vor, denn ein solcher muss in der Verlängerung des Steisses und nicht proximal von diesem liegen.“ Das Sacrum ist konvex nach vorn, das Steissbein fehlt, das freie Ende der

Wirbelsäule wird also vom Kreuzbein gebildet. Die Wirbel des Kreuzbeins sind nicht geschlossen. Es besteht also ein grosser Knochenspalt, in dem ein etwas kompliziert gebauter Knochen liegt, der nach Kohlbrugge den fehlenden Dornfortsätzen gleichwertig zu achten ist. Auf diesem Schaltstück ruht verbindend ein kleiner Knochen, an dem der Schwanz angeheftet ist. Die drei Knochen des Schwanzes ähneln dem von Rauber beschriebenen röhrenartigen Gebilde. Diese drei Schwanzknochen und den Verbindungsknochen hält Kohlbrugge für die vier fehlenden Wirbel. Das Gebilde enthält ferner zahlreiche Nerven und Gefässe, und was vor allem wichtig ist, die Rückenmuskeln setzen sich auf den Schwanz fort in mannigfacher Weise. Alle diese Befunde werden von Kohlbrugge eingehend beschrieben und kritisch gewürdigt. Es geht aber unseres Erachtens aus der Beschreibung nicht völlig klar hervor, in welcher Weise die einzelnen Teile gedeutet werden. Jedenfalls hat nach Kohlbrugge die Zergliederung gezeigt, dass, obgleich hier ein Schwanz mit Wirbeln, Muskeln, Nerven und Gefässen vorliegt, dieses Gebilde doch kein echter Schwanz ist.

Versuchen wir zusammenzufassen, so sind es drei Einwände vor allem, die gegen die atavistische Auffassung ins Feld geführt werden:

1. Dass man niemals wahre Wirbel oder wenigstens Wirbelanlagen in den Schwanzbildungen gefunden hat.
2. Dass diese Schwanzgebilde nicht in der Verlängerung der Wirbelsäule, der Steissbeinspitze entsprechend, sich ansetzen, sondern oft kranialwärts an der Dorsalseite des Steiss- oder gar des Kreuzbeins angeheftet sind;
3. dass ähnliche Bildungen auch an anderen Körperstellen vorkommen.

Auf Grund dieser drei Einwände wird dann gefolgert, dass es nicht atavistische Bildungen sind; man dürfe nicht aus Liebe zum Darwinismus in solchen Bildungen Schwänze erkennen wollen, die gar keine Schwänze sind. Es seien Missbildungen, die sich insbesondere bei auch sonst missgebildeten Individuen fänden. Solche Personen befinden sich nach Sernoff leicht infolge des Schwanzes „in einer gedrückten Gemütsstimmung und“, fährt er fort, „von Seiten der Anatomen erscheint es mir inhuman, wenn sie ohne die feste Überzeugung, dass die schwanzförmigen Bildungen beim Menschen theromorphe Bildungen seien, die Verirrung unaufgeklärter Leute unterhalten und dadurch den mehrfachen Druck verstärken, welcher auf den Subjekten lastet, die mit einer so kränkenden Missbildung versehen sind.“

Wie verhält es sich nun mit jenen drei Einwänden?

ad. 1. Schon Waldeyer hebt hervor, das wir eine Vermehrung der Wirbelanlage beim ausgebildeten Menschen nicht gut erwarten können. In dem embryologischen Teil haben wir gezeigt, dass beim menschlichen Embryo zwar eine grössere Wirbelanzahl angelegt ist (im ganzen 38, auch 39 Wirbel), während der Mensch nach der Geburt höchstens 34 Wirbel besitzt. Jene Vermehrung besteht nur ganz kurze Zeit, während die Frucht etwa

von 9 bis auf 14 *mm* wächst. Die Epoche, wo der Mensch mehr Wirbel besessen hat, liegt weit zurück. Je höher wir uns entwickeln, desto weniger Wirbel werden im unteren Rumpfende gebildet. Je höher wir uns am kranialen Ende differenzieren, um so mehr geht am caudalen verloren. Jedenfalls also müsste das Vorkommen ausgeprägter Schwanzwirbel oder Wirbelanlagen bei geschwänzten Menschen als ganz abnorm betrachtet werden und steht kaum zu erwarten. Der einzelne müsste in seiner Entwickelung schon einen grossen Schritt rückwärts tun, wenn er die Schwanzwirbel seiner Embryonalzeit in das postfötale Leben mit hinübernehmen wollte. Es soll dahingestellt bleiben, ob die Knochenanlagen, die Kohlbrugge, Rauber und Hennig beschrieben haben, als überzählige Wirbelanlagen zu deuten sind.

ad 2. Wir haben oben gezeigt, dass der Schwanzfaden ursprünglich in der Verlängerung der Wirbelsäule liegt, in den späteren Stadien am Rücken hinaufrückt und dorsalwärts von der Wirbelsäule zu liegen kommt. Es erscheint demnach nicht ausgeschlossen, das wenn dieses Schwanzfadengebilde persistiert oder sich weiter entwickelt, es auch dorsalwärts vom Steissbein, vielleicht sogar vom Kreuzbein seinen Ursprung nehmen kann.

ad 3. Die schwanzähnlichen Bildungen, die an anderen Körperstellen beschrieben sind, weichen soweit vom Bau der beschriebenen ab, dass sie nicht als solche betrachtet werden können; insbesondere lässt sich aus längeren Gebilden, die nur äussere Haut und Bindegewebe enthalten, keine Ähnlichkeit mit den Schwanzgebilden nachweisen.

Wenn also unseres Erachtens jene Einwände nicht stichhaltig sind, so ist es auch nicht mehr „Gemütssache“, wie Virchow einst meinte, „ob man die Descendenzlehre mit hineinziehen will“, sondern es ergibt sich als logische Folgerung, dass wir die Schwänze als die Persistenz einer normalen fötalen Bildung aufzufassen haben, und schliesslich ist die Schwanzanlage beim Menschen ebenso gut angelegt, wie bei den übrigen Wirbeltieren.

Literatur.

1. Keibel, Über den Schwanz des menschlichen Embryo. Arch. f. Anatomie und Physiologie 1891.
2. Kohlbrugge, Schwanzbildung und Steissdrüse usw. Natuurkundig Tijdschrift voor Nederl. Indien. Dell LVII 1898.
3. Harrison, Tails in man (hier auch die ausländische Literatur) from the John Hopkins Hospital Bulletin vol XII. April 1901.
4. Hagenbach, Zur Kenntnis der angeborenen Sakrococcygealtumoren. Inaug. Diss. Basel 1902 u. Arch. f. klin. Chir. 1902.
5. Abramow u. Rjesanow, Ein Fall von Sirenenbildung. Virchows Archiv 171, 2, 1903.
6. Unger u. Brugsch, Entwickelung des ligam. caudale beim Menschen usw. Arch. f. mikr. Anatomie, Bd. 61, 1902.
7. Waldeyer, Sitzungsbericht d. königl. Preuss. Akademie d. Wiss. Bd. 34, 1896.
8. Sernoff, Bulletin de la société impériale á Moscou 15. II, 1901.
9. Hennig, Münch. med. Woch. 24. II, 1903, S. 353.

Fig. 1 u. 3 verdanken wir Modellen des Hrn. Professor Keibel in Freiburg.

Sitzung vom 21. März 1903.

Vorsitzender: Hr. **Lissauer**, später Hr. **Waldeyer**.

(1) Der Tod hat die Reihen unserer korrespondierenden Mitglieder wiederum gelichtet.

Am 11. März starb der Direktor des Reichsmuseums für Altertümer in Leiden, Hr. Dr. W. Pleyte, nach längerer, schwerer Krankheit, im Alter von 66 Jahren. Ursprünglich Theologe, wandte er sich früh dem Studium der biblischen und ägyptischen Altertümer zu, über welche er eine Reihe wichtiger Schriften veröffentlichte. Später widmete er sich auch der heimatlichen Altertumsforschung und trat hierdurch in nähere Beziehung zu unserer Gesellschaft, welche ihn 1890 zum korrespondierenden Mitgliede wählte. Sein berühmtes Werk über „Niederländische Altertümer von den frühesten Zeiten bis auf Karl den Grossen" sichert ihm auch in den Kreisen der Prähistoriker ein dauerndes Andenken. —

Einen zweiten, schmerzlichen Verlust hat unsere Gesellschaft mit der gesamten naturwissenschaftlichen Welt durch den am 16. März erfolgten Tod des Wirklichen Staatsrats und Direktors des Kaukasischen Museums in Tiflis, des Hrn. Dr. Gustav Radde erlitten. Er zählte bereits seit 1871 zu unseren korrespondierenden Mitgliedern. Wenngleich seine Haupttätigkeit auf dem Gebiete der geographischen und rein naturwisssenschaftlichen Forschung liegt, so hat er doch auf seinen vielen Reisen in Sibirien, im Kaukasus und in Armenien stets den ethnologischen und vorgeschichtlichen Verhältnissen die grösste Aufmerksamkeit geschenkt und darüber sehr wertvolle Studien hinterlassen, welche die dunkelen ethnologischen Verhältnisse dieser Gebiete wesentlich aufhellten. Seiner persönlichen Freundschaft mit dem Grossfürsten Nicolai Michailowitsch, dem Statthalter des Kaukasus, verdankt das Museum Caucasicum in Tiflis, welches Radde erst gegründet und bis zu seinem Tode geleitet hat, seine grossartige Entwickelung. Er schuf dadurch in Tiflis einen Mittelpunkt für die naturwissenschaftliche Erforschung der Kaukasusländer im weitesten Sinne und versuchte in dem gross angelegten Werke Museum Caucasicum die reichen dortigen Sammlungen durch Beschreibung und Abbildung auch entfernteren Forschern zugänglich zu machen. Der für uns wichtigste Teil, welcher die ethnologischen Sammlungen behandelt, ist bisher noch nicht erschienen, war aber von ihm selbst noch für den Druck vorbereitet. — Radde war eine durch und durch geniale Persönlichkeit von sprudelndem Geiste und liebenswürdigem Charakter. Durch seine vielseitigen Forschungen hat er sich in der Wissenschaft ein Denkmal gesetzt „dauernder als Erz". —

(2) Von unseren ordentlichen Mitgliedern haben wir durch den Tod verloren: Hrn. Geh. Sanitätsrat Dr. S. Ehrenhaus und Hrn. Geh. Regierungsrat F. Gesenius, zwei sehr alte Mitglieder unserer Gesellschaft, deren Andenken wir in Ehren halten werden. —

(3) Von Nichtmitgliedern, welche unseren Forschungen nahe standen, erwähnen wir ferner den Tod des berühmten Geographen Karl v. Scherzer aus Wien, der von seinen vielen Reisen auch wichtige Sammlungen und Beobachtungen für die Völkerkunde heimgebracht hat, und den Tod des Prof. Carus in Leipzig, der sich durch die Übersetzung der meisten Darwinschen Schriften auch um die Anthropologie sehr verdient gemacht hat. —

(4) Als neue Mitglieder sind gemeldet:

Hr. Pastor G. Cleve, z. Z. in Berlin,
„ Dr. Ernst Unger, Arzt in Berlin,
„ Pittier de Fabrega, Direktor des Istituto Fisico-Geografico in San José, Costa Rica,
Die Universitäts-Bibliothek in Basel,
Hr. Prof. Edmond Doutté, Mustapha Supérieur in Algier,
„ Dr. Carl Vosswinkel, Arzt in Berlin,
„ „ Heinrich Oster in Berlin,
„ „ Franz Kronecker in Berlin.

(5) Hr. Dr. Curt Strauch hat sich an der hiesigen Universität als Privatdozent für gerichtliche Medizin habilitiert. —

(6) Zwei unserer Mitglieder treten nächstens ihre Forschungsreisen nach Süd-Amerika an: Hr. Dr. Theodor Koch geht nach den südlichen Nebenflüssen des oberen Amazonen-Stromes und Hr. Ingenieur Herrmann nach Argentinien und Süd-Bolivien. Wir wünschen beiden Herren, dass sie gesund und reich an Forschungs-Ergebnissen wieder zu uns zurückkehren möchten. —

Von der Expedition der HHrn. Grünwedel und Huth nach Turkestan sind, nach Mitteilungen des Hrn. v. Luschan, erfreuliche Nachrichten eingelaufen. Die Reisenden haben nach grossen Schwierigkeiten endlich Turfan erreicht und eine der grossen vom Wüstensande verschütteten Städte zu ihrem Hauptquartier gemacht. Dort fanden sie Inschriften in 9 Sprachen, welche grosse und, wie es scheint, wichtige Texte enthalten, so dass dadurch allein schon die Expedition sich überreich lohnte, abgesehen von den übrigen Erfolgen. Beide Herren sind beim besten Wohlsein und wir dürfen hoffen, sie in wenigen Monaten unter uns begrüssen zu dürfen. —

(7) Hr. Geh. Regierungsrat Lewald, der Reichs-Kommissar für die Welt-Ausstellung in St. Louis von 1904 gibt wöchentlich erscheinende „Mitteilungen“ heraus, um das Interesse der weitesten Kreise an diesem grossartigen Unternehmen anzuregen. Diese Korrespondenz geht auch

regelmässig unserer Gesellschaft zu und liegt in dem Lesesaal der Bibliothek aus. —

Ferner ist die Einladung zur 75. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, welche dieses Jahr in Cassel vom 20. bis 26. September tagen wird, ergangen. In derselben ist auch eine Sektion für Anthropologie, Ethnologie und Prähistorie vorgesehen, für welche die HHrn. Sanitätsrat Dr. Moritz Alsberg und General-Major z. D. Gustav Eisentraut die Vorbereitung und Einführung übernommen haben. An diese Herren sind auch alle Anfragen und Anmeldungen in Angelegenheiten der Sektion zu richten. —

(8) Als Gäste werden begrüsst: Hr. Payer aus Wien, der Bruder des berühmten Nordpol-Fahrers, der 28 Jahre lang am Amazonenstrom und in Peru gelebt hat; Hr. Prof. der Botanik Dr. H. Solereder aus Erlangen und Hr. Dr. Carl Watzinger aus Berlin. —

(9) Seit unserer letzten Sitzung sind folgende Abhandlungen für die Zeitschrift für Ethnologie eingegangen:

Von Hrn. R. Forrer in Strassburg:
Prähistorisches auf keltischen Münzen;
„ „ Werner in Salzwedel: **Über die Zoche** und
„ „ Pastor Cleve: **Die Lippenlaute der Bantu.**

Dieselben werden später veröffentlicht werden. —

(10) Durch die Güte der HHrn. Dr. Poll und Dr. Zondek wurde Hr. Lissauer auf die Anwesenheit des Riesen Machnow in Berlin aufmerksam gemacht und so in den Stand gesetzt, denselben in der Sitzung vorzustellen. Hr. Machnow stammt aus Witebsk in Russland und war angeblich bis zu seinem 4. Lebensjahre von gewöhnlicher Grösse. Dann fing er an, ohne alle bekannte Ursache, plötzlich stark zu wachsen, musste viel, oft 24 Stunden und länger ohne Unterbrechung schlafen und vermochte nur wenig zu essen. Im Alter von 15 Jahren mass er schon 1,57 *m*, heute, im Alter von 22 Jahren, misst er 2,38 *m*. Seine Verwandten sind, soweit dies festzustellen war, sämtlich von normaler Grösse.

Hr. Machnow gehört jedenfalls zu den grössten Riesen, die wir kennen gelernt haben. Er übertrifft noch den Riesen Henoch aus Salzburg, der im Alter von 24 Jahren angeblich 2,50 *m*, in Wahrheit aber nach Hrn. v. Luschan nur 2,15 *m* mass und selbst den Riesen Winkelmeyer aus Ober-Österreich, der im Alter von 20 Jahren 2,17 mass, an Grösse bedeutend. Ein von Topinard in seiner Anthropologie aufgeführter Riese, der Finne Cajanus soll allerdings sogar 2,83 *m* gemessen haben. —

Hr. Machnow ist augenblicklich ziemlich anämisch und zeigt eine nur schwache Herztätigkeit, — vielleicht infolge einer Verbrühung des einen Fusses, die ihn zu möglichster Ruhe zwingt. Sonst soll er angeblich ziemlich stark sein und hat sich noch vor wenigen Wochen, bevor er seine Reise hierher antrat, verheiratet. —

Hr. v. Luschan: Hrn. Machnow habe ich gemessen, so gut dies anging, ohne ihn zu entkleiden. Dadurch sind einige Masse, besonders das der Höhe des oberen Randes der Symphyse, noch unsicherer geworden, als manche Masse am Lebenden schon ohnehin sind. Auch selbst die Körperhöhe, also dasjenige Mass, das uns bei einem Riesen zunächst interessiert, kann ja niemals mit absoluter Genauigkeit gemessen werden, da es zu vielen teils regelmässigen, teils zufälligen Schwankungen unterworfen ist. Wenn ich es hier mit rund 2,38 *m* angebe, so bin ich mir wohl bewusst, dass der Mann, wenn er in einigen Tagen, etwa nach langer Bettruhe und unmittelbar beim Aufstehen gemessen wird und sich ganz besonders stramm hält, mehrere, vielleicht 3 oder 4, vielleicht sogar 5 *cm* länger sein kann und ebenso ist es sicher, dass er nach einem anstrengenden Tagewerk und bei schlechter Haltung auch um ebensoviel Centimeter kürzer befunden werden kann.

Immerhin möchte ich 2,38 *m* als seine wirkliche Länge bezeichnen. Die einzelnen Masse sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Grösste Länge des Kopfes	220	*mm*
„ Breite „ „	173	„
Ohrhöhe: etwa	160	„
Basislänge: etwa	135	„
Kleinste Stirnbreite	128	„
Gesichtshöhe A. Haarrand bis Kinn (untere Fläche)	222	„
Gesichtshöhe B. Nasenwurzel bis Kinn (untere Fläche)	154	„
Gesichtshöhe C. Nasenwurzel bis Mundspalte	99	„
Nasenhöhe (Nasenwurzel bis Nasenstachel)	70	„
Nasenbreite	50	„
Jochbogenbreite	167	„
Entfernung der Kieferwinkel voneinander	126	„
Entfernung der inneren Augenwinkel voneinander	40	„
Entfernung der äusseren Augenwinkel voneinander	118	„
Mundbreite	65	„
Lippenhöhe	27	„
Ohrlänge	74	*mm*
Ohrbreite	44	„
Körperhöhe, im Sitzen	1130	„
Ganze Höhe, im Stehen	2380	„
Sternum	2000	„
Schulterhöhe	1980	„
Hüftkamm	1450	„
Symphysis: etwa	1260	„
Unterer Rand der Kniescheibe	690	„
Klafterweite	2376	„
Länge des hängenden Armes	1046	„
„ „ Vorderarms	640	„
„ der Hand	251	„
Breite „ „	109	„
Länge des Mittelfingers, innen	107	„
„ „ „ , aussen	157	„
Horizontal-Umfang, Kopf	620	„
„ „ , Brust	1200	„
Kleinster Umfang, Unterschenkel	290	„
Grösster „ , „	410	„
Fusslänge	370	„
Fussbreite	149	„

In einer zweiten Tabelle (S. 480) habe ich diese Masse auf eine Körperhöhe gleich 1000 *cm* reduziert und zum Vergleiche eine Reihe von anderen Messungen herangezogen, die ich teils dem Buche von Carl Langer, das Wachstum des menschlichen Skeletts, mit Bezug auf den Riesen (Wiener akadem. Denkschriften, XXXI, 1871), teils meinen „Beiträgen zur Völkerkunde der deutschen Schutzgebiete“ (Berlin 1897) entnommen habe.

In dieser Tabelle sind 11 Individuen ihrer Körperhöhe nach geordnet. Sie beginnt mit Faikje Banks, einer kleinen, etwas rachitischen Süd-Afrikanerin, und schliesst mit Machnow. Dazwischen liegen die folgenden Leute:

Hambo Bell, ein im Verhältnis zu seinen Landsleuten sehr kleiner Mann aus Kamerun.

Titti, ein ebenfalls ungewöhnlich kleiner Mann aus Togo.

Ein von C. Langer als Normal-Mann gemessenes Skelett mit 1620 *cm*.

Ferdinand Demondscha, ein ungewöhnlich grosser und kräftiger Herero.

Ein von C. Langer als für reinen Hochwuchs typisch bezeichnetes Individuum.

Mschungo, ein sehr schlanker Massai.

C. Langers Grenadier.

Der Petersburger Riese, nach C. Langer.

Der Innsbrucker Riese, nach C. Langer.

		Faikje Banks	Hambo Bell	Titti	Langers Normal-Mann	Ferdinand Demondscha	Langers Hochwuchs-Typus G.	Mschungo	Langers Grenadier	Petersburger Riese	Innsbrucker Riese	Machnow
Ganze Höhe		1300	1525	1550	1620	1855	1857	1860	2087	2195	2226	2380
Auf eine Körperhöhe von 1000 reduziert	Kopflänge	138	120	121	(115)	106	—	109	91	92	88	92
	Kopfbreite	98	88	90	97	81	—	77	70	73	70	73
	Kopfhöhe (Ohrhöhe) .	92	85	83	(74)	71	—	70	—	—	—	67
	Gesichtshöhe A . . .	122	111	115	(130)	110	(115)	104	(115)	(104)	(102)	93
	„ B . .	70	66	73	(69)	67	—	62	—	—	—	65
	Sitzhöhe	448	540	512	(514)	477	—	489	—	—	—	478
	Klafterweite	1060	1050	1040	(1073)	1060	(1117)	1050	1040	1165	—	998
	Armlänge.	469	457	450	441	458	467	457	423	487	—	439
	Oberarm	169	172	150	173	182	194	177	168	189	179	170
	Vorderarm	196	172	163	157	165	156	169	154	180	169	163
	Hand.	111	113	112	111	111	117	112	101	118	—	105
	Höhe des Unterschenkels + Fusshöhe . .	266	255	245	271	274	293	284	270	289	283	290
	Fusslänge	129	147	144	(144)	140	—	156	—	—	—	155

In dieser Tabelle sind jene Zahlen, die nur durch nachträgliche Umrechnung von Massen gewonnen werden konnten und mit den anderen nicht direkt vergleichbar sind, in Klammern gesetzt. Ebenso sind, wie schon oft von mir hervorgehoben, die für die Ohrhöhe des Kopfes angesetzten Masse immer nur mit einem gewissen Vorbehalte heranzuziehen, da es völlig unmöglich ist, sie am Lebenden genau zu ermitteln. C. Langer hat sie übrigens auch an den Skeletten nicht gemessen.

Trotz dieser und anderer Mängel ist die Tabelle doch ungemein lehrreich. Sie zeigt uns zunächst, wie auffallend bei den Riesen das Wachstum des Hirnschädels, also vor allem das des Gehirns, gegen den ganzen übrigen Körper zurückbleibt. Aber auch das Gesicht ist bei Machnow noch sehr viel kleiner, als seiner Körperhöhe entsprechen würde.

Machnows Beine sind etwas länger, seine Arme und sein Rumpf etwas kürzer, als sie bei einem auf seine Gesamthöhe vergrösserten normalen Mann sein würden. Hingegen wird er, wie alle anderen wirklichen Riesen, an relativer Beinlänge von den Leuten mit gewöhnlichem „Hochwuchs“ noch weit übertroffen. Die relative Fusslänge aber ist sowohl beim Hochwuchs als beim eigentlichen Riesenwuchs sehr viel bedeutender als beim normalen Mann.

Darauf, dass Machnows Fuss 37 *cm* lang und 15 breit ist, und auf seine Handschuh-Nummer 11 habe ich bereits an anderer Stelle hingewiesen. Es ist also klar, dass er nirgends darauf rechnen kann, fertige Stiefel oder Handschuhe zu finden, die ihm passen. Auch seine Kleider muss er selbstverständlich „auf Mass“ arbeiten lassen; hingegen vermute ich, dass er bei einem ganz vornehmen Hutmacher, dessen Kundschaft nur aus den obersten Zehntausend einer Weltstadt besteht, einen passenden Cylinder fertig kaufen kann: Sein Kopfumfang von 62 *cm* wird ab und zu auch von Menschen mit normaler Körperlänge erreicht — freilich fast nur bei Männern, die zu den Spitzen der Gesellschaft gehören, und so gut wie niemals bei Leuten, die billige Hüte zu kaufen pflegen. —

(11) Hr. Payer machte folgende Mitteilung über

einen am Amazonenstrom gebräuchlichen Trommel-Apparat.

Ich kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit, bevor ich wieder auf Reisen gehe, Ihnen von einer früheren Reise eine Mitteilung zu machen. Ich hatte da Gelegenheit, ein Instrument kennen zu lernen, welches die wilden Völker als Fernsprecher gebrauchen, um sich gegenseitig verständlich zu machen, und das sie mit dem Namen Trocano bezeichnen. Ich habe dieses von dem Häuptling der Piratapujos, aus der Gegend der Uaupes in Südamerika bekommen, welcher Stamm die Ufer des Uaupesstromes bewohnt, dort, wo der Rio Negro die Grenze von Kolumbien verlässt, und sich dann südöstlich wendet. An einem dieser Ufer wohnt der Stamm der sogenannten Piratapujos, und der betreffende Ort heisst Panorē in der Sprache der lingua gerál; — auf den neueren Karten heisst dieser Ort St. Hieronymus. Diese Benennung stammt von den Missionaren, die dort vor einigen Jahren gewohnt und die Namen der Plätze meistens geändert haben; so nannten sie den einen Ort St. Isabella und andere Orte wieder mit anderen Namen, nach ihrem Gutdünken. Daher kommt es, dass uns viele Orte nicht mehr mit dem Namen, den sie in der lingua gerál führten, bekannt sind, sondern viele figurieren jetzt nur noch in der durch die Portugiesen eingeführten Sprache. Dieser Apparat besteht in einem ausgehöhlten Baumstamme aus dem allerhärtesten Holze, genannt Mirataua, das als Dauerholz bezeichnet wird, und wird mit einer Gummipauke, bestehend aus einem Gummiball nebst Holzgriff bearbeitet, um die Nachbarn zu verständigen. Namentlich in Zeiten, wo Feinde sich nahen oder wo Feste gefeiert werden sollen, wird dieser Apparat benutzt, und zwar schlägt man nicht direkt in die Mitte der Öffnungen hinein,

sondern auf Stellen zwischen den Öffnungen. Dadurch gerät der Zylinder in Schwingungen, und diese Schwingungen tragen zur Verbreitung des Schalles bei, der aus den inneren Exkavationen, aus den gebildeten Kanälen, die mit der Hand gemacht sind, mittelst glühender Steine, herausschallt, und so wird der eine Wohnplatz mit dem anderen akustisch verbunden, so dass die Verbindung zwischen den einzelnen Familien oder Häuptlingen jederzeit hergestellt werden und jedweder im Augenblicke wissen kann, was im Walde geschieht, oder was der Häuptling anbefiehlt.

Der Apparat schwingt zwischen Lianen oder Seilen und ist ausserdem auf vier hölzernen Säulen befestigt. Durch diese Aufhängung des Apparates wird die weitere Verbreitung des Schalles sehr gefördert. Als ich einmal im Walde mit meinen Leuten war, musste ich, als der Trocano ertönte, meine Leute halten lassen. Alle gingen zum Feste und feierten dort mit. Wenn sie durch diese Signale zu einem Feste herbeigerufen werden, versammeln sie sich und ziehen dann die Anzüge an, die besonders für diese Feste bestimmt sind. Zu einem solchen Anzug gehört eine eigentümliche Lanze und ein Schild, und dieser Aufputz repräsentiert den Stamm. Ausserdem heftet sich noch jeder ein aromatisches Kraut an die Hüften. Das tut er deshalb, um, wenn er in seine Hütte kommt und sich ein Feuer anzündet, ein angenehmes Aroma verbreiten zu können. Ein so geschmückter Indianer ist von mir in seiner Hütte, vor dem Festgange gezeichnet worden; dazu musste er drei Stunden vollständig ruhig stehen. Die Farben, die Sie hier sehen, sind keine europäischen; ich musste im Walde Umschau halten, wie ich mir die nötigen Farben verschaffen sollte. So verwandte ich als rote Farbe diejenige, mit welcher der Mann sich tätowierte. Ich nahm ihm davon etwas weg, machte mir mit Wasser davon an und trug so das Rot im vorliegenden Bilde auf. Die grüne Farbe stellte ich dar, indem ich Tabak und Schildkröten- und auch Fischgalle verwandte. Ferner rief ich die anderen Farbentöne ganz nach indianischer Weise hervor, und zwar durch Verwendung von Kaffeeabsud, von reifen Früchten, verschiedenfarbigen Tonerden, genannt Tauatinga, ferner durch lichtempfindliche Milchsäfte der Baumrinden, durch Verwendung von Pflanzenkohle usw., mit einem Worte es waren Farbstoffe aus allen drei Naturreichen, die bei der Anfertigung des Bildes jenes Wilden aus Ermangelung anderer Mittel verwendet wurden! —

Ebenso eigentümlich ist die Art, wie die Indianer ihre Farben auf ihren Tongefässen herstellen. Bleiweiss haben sie gar nicht nötig zu verwenden, sondern sie nehmen dazu die Asche verbrannter Balsamhölzer; daraus machen sie mit Tonerde ein Gemenge, das für die Gesundheit ganz unschädlich ist.

Der Stamm zeichnet sich sowohl durch seinen religiösen Kultus wie durch seine interessante Kleidung bei religiösen Festen aus. Ich glaube, es gibt keinen zweiten Stamm, der sich durch eine so extraordinäre Festkleidung auszeichnet. Bei gewöhnlichen Verrichtungen sind sie überhaupt nicht gekleidet, sondern sie kleiden sich nur bei ihren Festen an. So waren sie ganz nackt, wenn sie mir als Ruderknechte Dienste leisteten;

diese Nacktheit ist verbreitet von St. Gabriel am Rio Negro beginnend bis zu den Grenzen von Kolumbien. —

Hr. von den Steinen: Die von Hrn. Payer beschriebene und von ihm nach Manaos gebrachte Baumtrommel ist sehr interessant, da wir den Gebrauch ausgehöhlter Baumstämme für solche Zwecke in Südamerika wohl kennen, aber nicht wissen, wie weit eine Art Trommelsprache vorhanden ist. Wir werden durch diese Mitteilung an das merkwürdige Cambarysú oder den „Telegraph“ der Catuquinarú am Embira erinnert, der nach einem Bericht des Dr. Bach in dem Geographical Journal (Juli 1898, S. 63) beschrieben und abgebildet worden ist und noch keine Bestätigung erhalten hat. Dieser Apparat, aus Kautschuk, hartem Holz und Fellen zusammengesetzt, war in die Erde eingelassen und wurde mit einem Kautschukschlägel, ähnlich dem von Hrn. Payer beschriebenen, angeschlagen. Es soll dadurch eine Verständigung über eine englische Meile fort von Haus zu Haus durch den Boden erzielt worden sein, indem an dem zweiten Ort ein gleichartiger Apparat in Tätigkeit versetzt und eine Reihe bestimmter Signale ausgetauscht wurden.

Vor allem möchte ich den kurzen Mitteilungen des Hrn. Payer hinzufügen, dass er eine grosse und schöne Sammlung nach dem Museum von Manaos gebracht hatte, dass sich dieses Museum aber, was ja in spanischen und portugiesischen Landen geschehen kann, mittlerweile dadurch inoffiziell aufgelöst hat, dass die Sammlungen in den Privatbesitz eines Gouverneurs gekommen sind. Hr. Payer verfügt nun noch über einen ausführlichen Katalog seiner Uaupé-Sammlung, der sehr viele gute Angaben über den Gebrauch, die Technik und die indianischen Namen der einzelnen Objekte enthält. Ich möchte wohl wünschen, dass diese Aufzeichnungen gerettet und bei dieser Gelegenheit den Payerschen Mitteilungen in den Verhandlungen beigefügt würden. Der Katalog müsste allerdings zu diesem Zweck aus dem Portugiesischen übersetzt und ein wenig umgearbeitet und zusammengezogen werden, was ich sehr gern zu übernehmen bereit bin[1]). —

(12) Hr. F. W. K. Müller: Ich wollte mir erlauben, Ihnen

einige neue Erwerbungen der Indischen und Chinesischen Abteilungen des Königl. Museums für Völkerkunde

vorzulegen. Zunächst konnten wir zwei indische Teller erwerben, mit Darstellungen des Wishṇu, eine in Silber auf Kupfer, und eine in Kupfer auf Messing.

Dann ist es uns gelungen, einige der prachtvollen Feldherren-Porträts, die der Mandschukaiser K'ien-lung durch Jesuiten, die an seinem Hof waren, malen liess. Es sind im ganzen 200 Bilder gewesen, indessen war es bis jetzt noch nicht möglich alle aufzutreiben. Immerhin war es sehr erfreulich, dass wir diesen Zuwachs der vier neuen Porträts gewonnen haben. Sie sind nicht nur interessant wegen der Porträts an sich, sondern auch wegen der Einzelheiten in der Tracht und Kleidung aus der Glanzzeit der Mandschudynastie. Der Text ist zweisprachig, links steht der

1) Der Katalog wird demnächst veröffentlicht werden. Die Red.

mandschurische, rechts der chinesische. Der Text, der vom Kaiser selbst entworfen ist, enthält lobende Erwähnungen der Dargestellten und genaue Mitteilungen, wann das Bild gemalt ist. Dieses eine Bild, das uns leider nur als Leihgabe (des Oberstabsarztes Dr. Hildebrandt) zur Verfügung gestellt worden ist, stellt einen hohen Würdenträger aus Turfan dar, in Chinesisch-Turkestan, wo sich jetzt die Herren Grünwedel und Huth aufhalten. Der Dargestellte führt auch einen mohammedanischen Namen, nämlich Emin Chodjo. Der Typus, der von dem der Mongolen und der Mandschuren abweicht, ist sehr bemerkenswert.

Ferner konnten wir zwei Bilder aus einer grossen Serie erwerben, welche die Heldentaten der jetzigen Dynastie darstellt, namentlich diejenigen der letzten Kaiser. Ich konnte leider hier nur ein Bild aufhängen, weil der Raum nicht hinreicht, um alle hier vorzulegen. Dieses Bild stellt ein Gefecht dar; es ist gleichzeitig darauf das Kaiserliche Edikt verzeichnet, welches die Rangerhöhungen und Belohnungen aufführt, die den Generalen, die sich in diesem Gefecht auszeichneten, verliehen wurden. Besonders bemerkenswert sind auf diesen teilweise schematisch gemalten Bildern einige Einzelporträts, die durch beigeklebte gelbe Zettelchen hervorgehoben sind. Auf diesen Zettelchen sind die Namen der Generäle und Soldaten, welche sich am meisten in diesem Gefecht hervortaten, angegeben. Wir finden hierunter Porträts von Leuten, die auch bei uns bekannt sind, von denen wir aber sonst keine Bilder besitzen. So ist hier der bekannte Söngkolinsin, den wir aus dem Kriege der Engländer und Franzosen gegen China im Jahre 1860 kennen, der die Parlamentäre, die in die Gefangenschaft der Chinesen geraten waren, misshandeln und umbringen liess. Sein Name wurde damals von den Engländern in Sam Collinson verdreht. Das Ganze stellt eine Überraschung, wahrscheinlich der Taipings, dar. Die Hauptszene spielt sich da ab, wo der Rebellenführer gefangen genommen wird.

Endlich haben wir ein sehr merkwürdiges Buch erworben, ganz aus Nephritplatten bestehend; es ist einer der wenigen, ganz erhaltenen Nephritplatten-Texte; er ist in chinesischer Weise als Buch gefasst und enthält eine berühmte Dissertation, welche Kaiser K'ien-lung, als er sich auf seinem Lieblingssitze Jehol aufhielt, eingravieren liess. Einige Zeilen hat er selber eingraviert, bekanntlich eine mühsame Arbeit, da man diesen harten Stein nur mit Diamanten bearbeiten kann. Er hat auch die Ornamente selbst graviert, und zwar zuerst mit grosser Liebe und vielem Fleiss; schliesslich ging ihm aber die Geduld aus, so dass der Schluss ein recht nachlässiges Aussehen hat. Trotzdem ist es ein sehr merkwürdiges Dokument, und ich glaube, dass nur wenige Bücher dieser Art nach Europa hinübergelangt sind. —

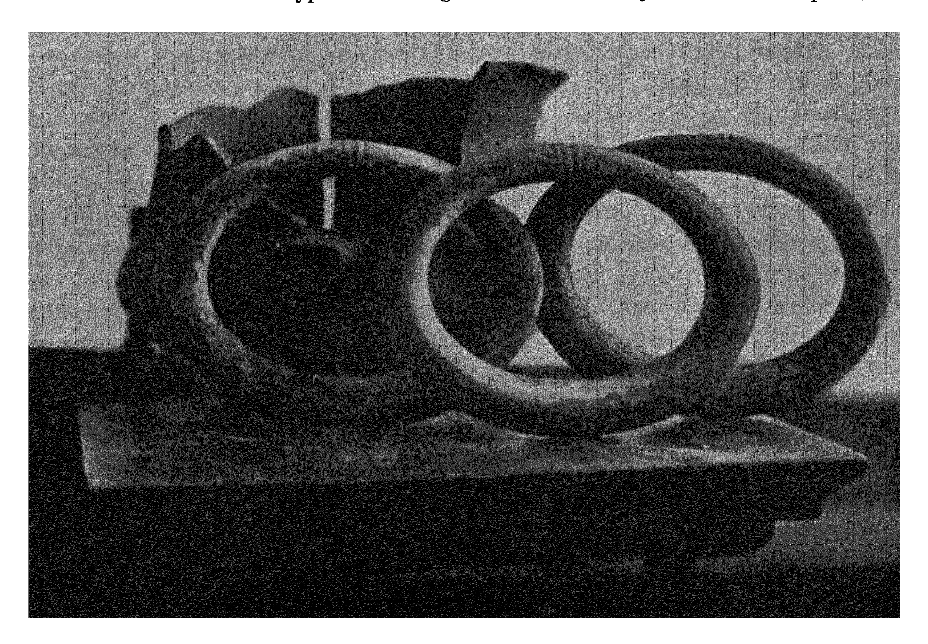
(13) Hr. Hahne (Magdeburg) zeigt einen

Bronze-Depotfund vom Rittergute Piesdorf (Hr. Minister von Wedel) bei Belleben, Mansfelder Seekreis.

In einem unverzierten Gefäss vom Typus der beginnenden Bronzezeit („erste Epoche“, Kossinna) mit tief ansetzendem Henkel fanden sich

drei gleiche, je etwa 750 *g* schwere massive, auffallenderweise geschlossene Bronzeringe, länglich-ovaler Form, von rohem Aussehen, 11,3 × 14,5 *cm* grösster Durchmesser; an der dicksten Stelle 2,2 × 2,5 *cm*, 8 *cm* Umfang; an der dünnsten 1,5 × 1,7 *cm* stark, 5,5 *cm* Umfang. Die Gussnähte sind nicht verputzt; bis auf einige undeutliche, quer um die dünnste Stelle laufende Wülste finden sich keine Verzierungen an den Ringen. In dem Gefäss war keine Asche, Knochen oder dergl.; es stand etwa $^1/_2$ *m* tief frei unter der Oberfläche; sein grösster Durchmesser ist 19,2 *cm*, seine Höhe 13,7 *cm*.

Hrn. Prof. Kossinna verdanke ich nachträglich die folgenden Mitteilungen über den obigen Ringdepotfund: „Die Zeitstellung des Ringdepots von Piesdorf wird ausser durch den Charakter der Ringe selbst einmal durch den Typus des Tongefässes — ein Aunjetitzer Henkeltopf —,



dann aber in jeden Zweifel ausschliessender Weise durch einige gleichartige Depotfunde festgelegt; in erster Linie durch einen grossen, jetzt leider verschollenen Depotfund von Osterburg in der Altmark. Dieser Fund, 1709 von einem Hirten in der Umgebung des Ortes unter einem Baumstubben entdeckt, ist beschrieben und abgebildet von Joh. Chr. Bekmann in seinem bekannten Werke „Historische Beschreibung der Chur und Mark Brandenburg“, Berlin 1751, S. 395 und Tafel V, Fig. I—VI. Er enthielt 3 Flachkelte (Abb. VI), einen weit auseinandergebogenen, glatten Halsring mit Endösen (Abb. I), zwei weit offene glatte Halsringe mit leicht aufgebogenen, verjüngten Spitzen (Abb. III), einen weit offenen, dicken Armring mit stark verjüngten Enden (Abb. IV), von dem in meiner Abhandlung über „Die indogermanische Frage“ (Zeitschr. f. Ethnol. 1902,

191) Fig. 23 abgebildeten Typus, einen Armspiralzylinder von dünnem, rundem Draht (Abb. V) und schliesslich sechs ganz geschlossene, ovale, plumpe, sogenannte Beinringe des Piesdorfer Typus. Von letzteren Ringen sagt Bekmann zwar, sie besässen sechs Querrippen, jedoch mit Unrecht; denn seine Abbildung (II) zeigt genau, wie bei den Piesdorfer Ringen, fünf Querrippen. — Ein zweiter Depotfund, der ein Exemplar des Piesdorfer Ringtypus enthält, ist der noch unveröffentlichte, in meiner obengenannten Abhandlung öfter erwähnte schöne Fund von Tucheim, Kreis Jerichow II, (S. 190. 193) aus der Sammlung des Genthiner Progymnasiums, der gleichfalls in einen frühen Teil der ersten Periode der Bronzezeit gehört. — Weiter erscheint ein solcher Ring zusammen mit einem ostdeutschen Beinring des Typus Abb. 22 meiner Abhandlung in einem Depotfunde von Niederlehme, Kreis Beeskow-Storkow, Regierungsbezirk Potsdam, des Museums für Völkerkunde in Berlin (I. f. 7713b). — Fünf Ringe vom Piesdorfer Typus sah ich kürzlich in einem reichen, 1902 beim Graben im Acker aufgedeckten Depotfunde aus Bagow bei Päwesin, Kr. Westhavelland, in der Sammlung des Hrn. Gustav Stimming zu Brandenburg a. H., im Verein mit vier Flachbeilen, drei Bruchstücken glatter Ösenhalsringe, zwei ovalen engschliessenden Beinringen, annähernd von dem genannten ostdeutschen Typus, zwei schweren, ovalen, weit offenen, sich verjüngenden Beinringen, zwei sehr starken, ovalen, offenen Armringen mit knopfartigen Stempelenden und einem starken, ovalen, weit offenen, zugespitzten, facettierten Armring. — Endlich kenne ich noch einen Depotfund von vier solchen Ringen aus der Gegend zwischen Bernburg und Köthen, wo sie beim Bahnbau gefunden wurden, aufbewahrt in der Sammlung auf Schloss Gr.-Kühnau bei Dessau (Nr. 623). Auch diese Ringe und ebenso der von Niederlehme haben fünf Querrippen.

Ich sagte, dass schon der Charakter dieser Ringe sie in die erste Bronzezeitperiode verweise; sie sind nämlich von auffallendster Ähnlichkeit mit jenem obengenannten ostdeutschen Typus der Beinringe (a. a. O. Abb. 22), deren zahlreiches Auftreten in einem frühen Teil der ersten Periode von Schlesien und Posen bis an die Elbe ich dargetan habe. Ihr Unterschied von den Piesdorfer Ringen besteht nur darin, dass sie an der Stelle der stärksten Verjüngung, wo der Piesdorfer Typus die Querrippen trägt, durchschnitten sind, aber doch noch eng schliessen und an beiden Enden umlaufende Querkerben aufweisen. Die Piesdorfer Ringe sind also eine hauptsächlich im Elbgebiet auftretende seltenere Lokalform und Abart jener so zahlreichen ostdeutschen Ringe. Das zeigt auch der Ringfund von Tieckow, Kreis Westhavelland, des Museums für Völkerkunde zu Berlin (a. a. O. S. 190), wo neben einem ostdeutschen offenen Beinring ein zweiter Ring erscheint, der zwar auch offen ist, wie der ostdeutsche Typus, aber an beiden Enden je fünf Querrippen besitzt; also eine Mischform! — Eine andere lokale Abart dieser Beinringe, die gleichfalls ganz geschlossen ist, aber weder Querkerben noch Querrippen hat und durch die schlankere Form zeigt, dass sie schon dem Ende der ersten Periode und dem Übergang zur zweiten Periode der Bronzezeit angehört, erscheint einigemal in Depotfunden vom linken Ufer der unteren Oder,

die sämtlich im Stettiner Museum aufbewahrt werden. Es sind das die Funde von Schmölln, Kreis Prenzlau (abgebildet von Stubenrauch, Balt. Stud. 1896, Bd. 46, Tafel 2, 35), Stolzenburg, Kreis Uckermünde (Pommersche Monatsbl. 1901, 164, Abb. 1. 2) und Schönfeld, Kreis Demmin (Phot. Album der Berliner Ausstellung 1880, Sekt. II, Taf. 23. Katalog S. 322, Nr. 58). Alle drei Funde zeigen den genannten Typus in je zwei Exemplaren."

(14) Hr. Lissauer eröffnete

die Diskussion über den Vortrag des Hrn. Klaatsch in der Sitzung vom 10. Januar d. J.

mit folgenden Worten: Der Vortrag, den Hr Klaatsch in der ausserordentlichen Januar-Sitzung gehalten, brachte uns eine solche Fülle von Beobachtungen, dass es dem Vorstande zweckmässig erschien, dieselben nochmals zur Diskussion zu stellen. Der Vortrag ist ja bereits im ersten Heft unserer Zeitschrift erschienen, so dass Sie inzwischen Gelegenheit hatten, denselben genauer zu studieren. Um die Diskussion in bestimmte Bahnen zu lenken, empfiehlt es sich die wichtigsten Fragen, die Hr. Klaatsch behandelt hat, einzeln zu besprechen.

Wir beginnen so am besten mit den Tertiärsilex, welche Hr. Klaatsch uns demonstriert hat. Es handelt sich zunächst um die Silex, welche am Puy-Courny in obermiocänen, von vulkanischen Tuffen überdeckten Schichten gefunden worden sind. Hr. Klaatsch sammelte hier nach mehrtägiger Arbeit eine verhältnismässig kleine Zahl von scheinbar bearbeiteten Stücken. Auch bei St. Prest gelang es ihm, in der tiefen Pliocänschicht unmittelbar über der Kreide nach langem Suchen nur drei Stücke zu finden, welche menschlicher Bearbeitung verdächtig erscheinen, und in den Funden von Thenay, welche in Frankreich zuerst den Streit über die Anerkennung der Eolithen als Manufakte erregten, nur vier von etwa 80 Stück, welche den Verdacht erregen konnten, dass sie von Menschenhand bearbeitet worden sind.

Bei dieser Bearbeitung handelt es sich stets nur um die sogenannte Retouches, welche bereits von den HHrn. Klaatsch und Schweinfurth Ihnen demonstriert worden sind.

Rutot, der die Entstehung dieser Retouches am gründlichsten studiert hat, weist allerdings überzeugend nach, dass dieselben im allgemeinen nicht durch natürliche Kräfte entstehen können, wenigstens nicht in solchen Mengen von Tausenden und Millionen nebeneinander, wie sie in den diluvialen Stationen häufig angetroffen werden; er gibt aber doch die Möglichkeit zu, dass in einzelnen seltenen Fällen auch durch natürliche Ursachen an einer geringen Anzahl von Stücken an bestimmt lokalisierten Punkten solche Wirkungen hervorgebracht werden können, wie die beabsichtigten Retouches von Menschenhand. — Man kann daher die Frage der Beweiskraft der retouchierten Silex nicht von der Frage nach der Menge der gefundenen Stücke trennen. Einzelne Stücke bezeugen noch nicht an und für sich die Existenz des Menschen, erst Fundstätten von

hunderten und tausenden Stücken neben einander, wie wir sie aus dem Diluvium kennen, sind von zwingender Beweiskraft. Ich habe daher auch Bedenken, nach den bisher bekannt gewordenen dürftigen Funden die Existenz des Menschen im Tertiär Süd-Frankreichs anzuerkennen. —

Hr. Klaatsch: Ich habe gar nicht die Absicht, diese Bedenken zu zerstreuen. Ich habe diese Dinge nur vorgelegt, um damit die tatsächliche Kenntnis zu vermehren, und ich bin nur aus dem Grunde, um mich selbst zu unterrichten, wie diese Silex aussehen, die in der Literatur soviel Aufsehen machen, nach Aurillac gereist. Ich kam als Ungläubiger und war fast überzeugt, dass an der Sache nichts sei. Aber als ich eine Reihe von diesen Stücken beisammen hatte, musste ich mir sagen, dass dieselben doch sehr zum Nachdenken anregen; ich machte mir klar, dass wenn diese Silex nicht als Artefakte anerkannt werden, auch viele andere, die jetzt unbestritten als solche anerkannt sind, diesen Anspruch nicht erheben dürfen. Ich war auch nicht der Einzige, der dort gearbeitet hat; Capitan hat vor mir viel umfassendere Grabungen auf diesem Gebiete angestellt, er hat, wie er mir schreibt, Stücke gefunden, welche den besten aus dem Quartär gleichen. Meine Absicht war nur die, eine Erörterung darüber anzuregen, ob man nicht, wenn diese Dinge vom Menschen herrühren, unsere ganzen Ansichten über das Alter des Menschengeschlechtes umgestalten müsse, ob wir nicht annehmen müssen, dass der Mensch schon im Pliocän in unsere Breiten gelangt war. Diese Annahme liegt auch gar nicht so durchaus fern, da wir im Anfang des Diluviums überall den Menschen ganz sicher und bestimmt haben; so in Belgien und in Nord-Frankreich, wo man bisher kein Tertiärsilex gefunden hat. Es kam mir also nur darauf an, das Urteil derjenigen, die sich viel mit Silex beschäftigt haben, darüber hervorzulocken, was sie von diesen Dingen halten. Ich muss für meine Person sagen, es sind Stücke darunter, bei denen es einem schwer wird, sich vorzustellen, dass sie nicht von Menschen bearbeitet sind. Natürlich kommt man hierbei auch auf die Frage, ob es möglich ist, dass menschliche Artefakte vorgetäuscht werden. Darauf muss man antworten, dass die Ansicht der Forscher sich jetzt dahin bewegt, dass durch Hitze und andere elementare Einflüsse keine menschlichen Artefakte vorgetäuscht werden können. Ich habe (bei Dr. Blanckenhorn) auch solche Dinge aus der Wüste gesehen; diese sind ohne weiteres zu unterscheiden von menschlichen Artefakten. Ich muss sagen, dass ich nie Sprengungsstücke gefunden habe, bei denen eine Verwechselung mit Artefakten möglich gewesen wäre. Für mich kommt es lediglich darauf an, die Frage in Fluss zu bringen, ob diese tertiären Silex — denn dass sie tertiär sind, darüber besteht kein Zweifel —, von Menschen bearbeitet sind. Ich kann mir, wie gesagt, kaum vorstellen, dass diese kleinen Einkerbungen, die Retouchen und diese bulbes de percussion auf andere Weise entstanden sind, als durch die Hand des Menschen. Ich sehe zu meiner Freude aus einer Arbeit, die mir Hr. Dr. Mayet in Lyon auf meinen Vortrag hin zugeschickt hat, dass dieser zu ganz derselben Anschauung gelangt ist. Er acceptiert auch die Anschauung von Rutot über

die Silex vollständig und tritt Mortillet entgegen. Für mich selbst wäre es das wichtigste, die Anschauung von anderen Herren zu hören, namentlich von Gegnern. —

Hr. Lissauer: Ich möchte noch hervorheben, dass in der Quartärzeit nicht nur viel mehr Fundstätten mit mehr bearbeiteten Stücken festgestellt sind, sondern dass auch die Retouchen an den einzelnen bearbeiteten Silex oft viel deutlicher und reichlicher auftreten, als in den spärlichen Funden der Tertiärzeit. Ich bin daher der Meinung, dass die Eolithen zweifellos die ersten intentionell bearbeiteten Geräte des Menschen sind, dass sie aber allein nur dann die Existenz des Menschen beweisen, wenn sie in grosser Menge zusammen gefunden werden. —

Ich stimme ausserdem darin vollständig Hrn. Klaatsch zu, dass man die Einteilung des Paläolithicums von Mortillet nach der grösseren oder geringeren Vollkommenheit der Werkzeuge fallen lassen muss, dass dagegen die Einteilung nach der Fauna, besonders nach den Elephanten- und Rhinoceros-Arten, allein massgebend sein kann.

Um nun die Angaben des Hrn. Klaatsch über Taubach zu ergänzen, hat Hr. Götze die Freundlichkeit gehabt, die Sammlung des Kgl. Museums aus diesem klassischen Fundorte hier auszustellen. —

Hr. Götze: Im Anschluss an die heutige Diskussion habe ich mir erlaubt einiges Anschauungsmaterial aus Taubach, welches von mir gesammelt wurde und jetzt Eigentum des Kgl. Museums ist, hier vorzulegen. Ich habe es allerdings schon vor längerer Zeit an dieser Stelle gezeigt und besprochen[1]), halte es aber doch für nützlich, die Taubacher Eolithen nochmals vorzulegen, so dass sie mit den von Hrn. Klaatsch demonstrierten Stücken aus Westeuropa direkt verglichen werden können. Die Taubacher Feuersteinsplitter tragen zum Teil ganz zweifellose Spuren der Bearbeitung, sie sind tatsächlich Erzeugnisse des Menschen. Übrigens liegen die Verhältnisse in Taubach so, dass nach meiner schon früher (a. a. O.) geäusserten Auffassung alle in der Fundschicht vorkommenden Steine und Knochen von Menschen dorthin gebracht worden sind, dass also jedes Stück durch Menschenhand gegangen ist. Dadurch gewinnen auch diejenigen Splitter, welche keine besonderen Kennzeichen der Bearbeitung aufweisen, eine gewisse Bedeutung. Bei dem absolut sicheren Zusammenhang der Taubacher Eolithen mit dem Menschen fallen diese nun für die Beurteilung der westeuropäischen Stücke erheblich ins Gewicht und geben einen guten Massstab ab. Ein Vergleich dieser rohen Stücke von Taubach, welche das Streben nach Erzeugung einer bestimmten Form, nach einem Typus vollständig vermissen lassen, spricht allerdings zu Gunsten des artifiziellen Charakters der westeuropäischen Eolithen. Ein zwingender Beweis lässt sich indessen hierdurch nicht erbringen, und ich möchte mit meinem Urteil noch so lange zurückhalten, bis man im stande ist, eine Fundstelle vorzuweisen, in welcher die westeuropäischen Eolithen so

1) Vgl. Verhandl. 1892, S. 366 ff.

vorkommen, dass ihr Zusammenhang mit dem Menschen aus den Fundumständen ersichtlich ist, etwa wie es bei Taubach der Fall ist. Bis dahin wird es dem subjektiven Ermessen des Einzelnen freigestellt bleiben, ob er die „Retouchen“ und „Gebrauchsspuren“ auf Menschenhand oder beliebige andere in der Natur wirkende Kräfte zurückführen will. Denn ich sehe vorläufig keine Möglichkeit, einen zwingenden Beweis zu führen, dass die Entstehung derartiger Absplitterungen durch natürliche Kräfte ausgeschlossen ist. Die Vorbedingung hierzu würde eine ins Detail gehende Kenntnis der Vorgänge bei der Entstehung der Kieslager sein, in denen die Eolithen vorkommen; aber diese fehlt noch. Schliesslich könnte die künstliche Herstellung der Eolithen auch dadurch erwiesen werden, dass solche Stücke beigebracht werden, bei denen der artifizielle Charakter durch die Formgebung so evident ist, dass er eines besonderen Beweises nicht mehr bedarf.

Unter den hier vorgelegten Stücken möchte ich noch auf eines aufmerksam machen, weil es von Hrn. Klaatsch besonders erwähnt wurde. Es ist ein Stück orangefarbenen durchscheinenden Quarzes, dessen eine gebogene Kante deutlich gezahnt ist; es ist namentlich deshalb bemerkenswert, weil es zeigt, dass man in Taubach in der Wahl des Materials nicht so wählerisch war als in späteren Perioden.

Ferner zeige ich noch einige Gegenstände aus einer anderen von Hrn. Klaatsch erwähnten Lokalität vor: Die Distal-Extremität eines Metacarpal- oder Metatarsalknochens vom Bison priscus mit einer Schlagmarke, wie sie für Taubach und andere paläolithische Fundstellen charakteristisch ist[1]), sowie ein kantiges Feuersteinstück, welches in festem Tuffkalk eingeschlossen ist; beide Stücke stammen aus dem Hirschschen Steinbruch in Weimar. —

(15) Hr. Götze spricht im Anschluss hieran über

Eine paläolithische Fundstelle bei Pössneck, Thüringen.

Vor einigen Jahren wurde in der Nähe von Pössneck eine diluviale Fundstelle erschlossen, deren Knochenmaterial schon mehrfach Gegenstand paläontologischer Untersuchungen war[2]), während in der prähistorischen Literatur, soweit mir bekannt, noch keine Notiz davon genommen wurde. Den Hinweis verdanke ich dem Landesgeologen Hrn. Dr. Zimmermann, durch dessen sowie des Hrn. Dr. Schröder gütige Vermittelung ich von der Geologischen Landesanstalt die Erlaubnis zur Durchsicht und Publikation der dort befindlichen Fundstücke in liberalster Weise erhielt. Die folgenden Angaben über die Fundstelle entnehme ich der unten angeführten Schrift Zimmermanns.

---

1) Verhandl. 1893, S. 327 ff.

2) Nehring, Über neue Funde diluvialer Tierreste von Pössneck in Thüringen; Sitz.-Ber. der Ges. naturf. Freunde, Berlin, Juni 1899, S. 99—101. — Schröder, Schädel eines jungen Rhinoceros antiquitatis Blumenb.; Jahrb. Geol. Landesanstalt für 1899, S. 286 bis 290, Taf. XV. — Zimmermann, Ein neuer Fund diluvialer Knochen bei Pössneck in Thüringen; Jahrb. Geol. Landesanstalt für 1901, S. 302—315.

Zwischen Öpitz und Krölpa tritt der Gips in einer 30—50 *m* hohen, steil gegen Süden geneigten Wand zu Tage, welche zu industriellen Zwecken abgebaut wird. Hierbei stürzte im Februar 1899 ein 10 *m* hohes Stück Bruchwand ein, und dabei bemerkten die Arbeiter im Schutt und in der stehen gebliebenen Wand Knochen. Diese Entdeckung führte zu einer Untersuchung der Fundstelle durch Herrn Zimmermann. Er stellte fest, dass in der Gipswand sich ein grosser Hohlraum befand, welcher mit zusammengesinterter Gipsbreccie angefüllt war. „Die Knochen bilden nun gleichsam Bestandteile der Breccie, in der sie nicht am Boden oder schichtweise gehäuft, sondern meist ganz zerstreut eingebettet waren". Freilich wurden auch einmal 3 oder 4 Wirbel von Bison noch in ihrer ursprünglichen Reihenfolge und Lage neben einander beobachtet. Zimmermann nimmt an, dass die jetzt von der Breccie ausgefüllte Höhlung eine vom fliessenden Wasser benutzte und erweiterte Spalte oder Schlotte im Gips war, welche sich durch einen plötzlichen Einbruch der Decke oder oberen Seitenwand ausfüllte. Hierbei wurden die darüber lagernden Tierreste mit in die Tiefe hinabgerissen, und zwar mögen die Tiere noch zum Teil mit Fleisch umkleidet gewesen sein, weil sonst die oben erwähnten Bison-Wirbel nicht in ihrem Zusammenhange hätten bleiben können. Die Knochen selbst sind meistens nicht bestossen oder abgerollt. Nach ihrem Erhaltungszustand unterscheidet Schröder zwei Gruppen. Die grössere Gruppe (A) besitzt eine gleichmässige hellgelbe bis bräunlichgelbe Farbe und matten Bruch. Die kleinere Gruppe (B) ist fleckig, dunkel- und hellbraun oder grau, der Bruch ist fettglänzend, die Knochen machen den Eindruck, als ob sie noch nicht vollständig entleimt und entfettet sind. Weiteren Untersuchungen der Fundstelle muss die Entscheidung vorbehalten bleiben, ob die Verschiedenheit beider Gruppen etwa durch zwei verschiedene Lagerstätten bedingt ist.

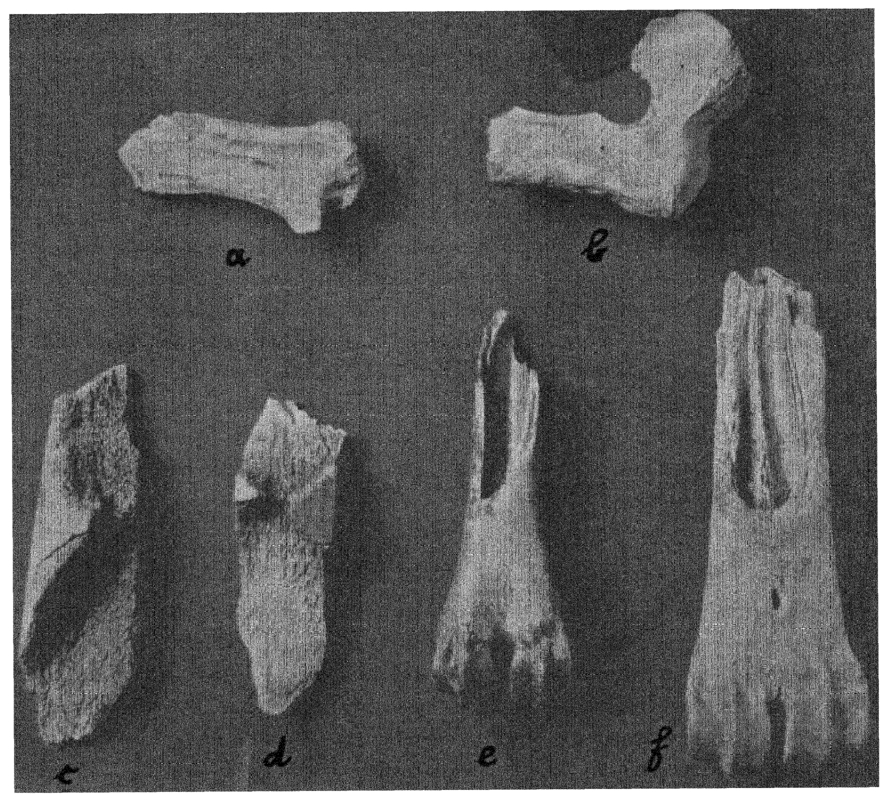
Nach Schröders Bestimmung sind folgende Tierarten vorhanden:

Gruppe A. 1. Eine Krötenspezies. 2. Eine Schlangenspezies. 3. Mehrere Vogelspezies. 4. Equus caballus L. 5. Rhinoceros antiquitatis Blumenb. 6. Sus scrofa L. 7. Cervus elaphus L. (von Nehring als Cervus maral foss. bezeichnet). 8. Cervus tarandus L. 9. Bison sp. (nach Nehring Bison europaeus). 10. Eliomys sp. (nach Nehring entweder E. nitela oder E. dryas). 11. Alactaga saliens (nach Nehring). 12. Spermophilus rufescens Bl. 13. Arvicola sp. (nach Nehring drei noch nicht hinreichend sicher bestimmte Arten). 14. Mus sp. (nach Nehring nahe verwandt mit Mus silvaticus). 15. Lepus sp. 16. Sorex sp. (nach Nehring). 17. Crocidura sp. (nach Nehring). 18. Hyaena spelaea Goldf. 19. Homo sapiens L. „Die Anwesenheit des Menschen ist durch zahlreiche, künstlich geglättete Knochenstücke und ein in der Achse künstlich durchbohrtes und äusserlich bearbeitetes Geweihstück bewiesen."

Gruppe B. 1. Cervus tarandus. 2. Bos sp.

Die Knochen befinden sich teils in der Geologischen Landesanstalt, teils in der Landwirtschaftlichen Hochschule, zum kleinen Teil auch in Privatbesitz. Ich habe bisher nur die ersteren gesehen.

Was nun die Spuren des Menschen anlangt, so liegt ein zweifellos menschliches Artefakt vor (*a*). Es ist der 78 *mm* lange untere Teil einer Rentierstange, welcher der Länge nach durchbohrt ist. Die Röhre verläuft nicht geradlinig, sondern folgt der leichten Krümmung der Stange; nach oben erweitert sie sich auf Kosten der Wandung, welche dadurch in zwei unregelmässige Lappen ausläuft; nach unten ist die Röhre trichterartig erweitert, ihr Durchmesser beträgt in der Mitte ca. 5—6 *mm*, am unteren Ende, d. h. an der weiten Öffnung des Trichters 16 × 12 *mm*. Das untere Ende der Stange ist durch eine Anzahl schräg geführter Schnitte



begrenzt. Der Gebrauchszweck ist nicht ersichtlich. Dieses Stück ist das einzige aus dem ganzen Funde, welches mit voller Sicherheit als durch Menschenhand bearbeitet bezeichnet werden kann. Nachdem aber so die einstige Existenz des Menschen an diesem Orte festgestellt ist, kann man auch an einigen anderen Stücken Spuren menschlicher Tätigkeit als wahrscheinlich annehmen. Da ist zunächst ein Gelenkknochen (*b*) mit einem beinahe kreisrunden Loch, dessen Durchmesser in der Richtung parallel zur Gelenkaxe 16 *mm* beträgt. Der etwa $^2/_3$ des Umfanges erhaltene Rand des Loches ist scharfkantig und glatt, nur an der nach dem Gelenk hin liegenden Seite ist er ein wenig nach innen eingebrochen. Im übrigen

fehlt aber jede Spur von Splitterung oder Sprüngen, wie man sie bei einfacher Druckwirkung voraussetzen darf. Im Gegenteil macht das Loch ganz den Eindruck, als ob es durch einen einzigen, kräftig geführten Schlag mit einem spitzen Instrument entstanden sei. Ich glaube deshalb annehmen zu können, dass es nicht auf den Biss eines Raubtieres zurückzuführen ist, sondern einem durch Menschenhand geführten Schlag mit einem spitzen Instrument seine Entstehung verdankt. Es liegt nahe, das Instrument in dem Unterkiefer eines grösseren Raubtieres zu suchen, ein Gerät, welches ja in anderen paläolithischen Stationen, namentlich in Taubach, häufig vorkommt. Das Loch würde etwa dem Abdruck eines mittelgrossen Fangzahnes entsprechen. Da das Stück keine neuen Gesichtspunkte zu der Entscheidung der Frage, ob solche Löcher durch Fangzähne geschlagen werden können, darbietet, gehe ich nicht weiter darauf ein und verweise nur auf Nehrings verneinenden Standpunkt (Verhandl. 1893, S. 573; 1894, S. 255). Es kommt hier auch weniger auf die Frage an, mit welchem Instrument das Loch geschlagen wurde, als vielmehr darauf, dass es überhaupt durch Menschenhand hergestellt ist. Ferner möchte ich auf eine Anzahl Knochen hinweisen, von denen einige Proben abgebildet sind (*c—f*). Wenn sie auch nicht als sichere Zeugen menschlicher Tätigkeit gelten können, scheint mir doch die Art der Zersplitterung eher auf menschliche als auf tierische Tätigkeit zurückzugehen. Ausserdem gibt es freilich noch eine grosse Menge Knochen, an denen man Nage- und Biss-Spuren von Tieren bemerkt.

Was die von Zimmermann erwähnten „künstlich geglätteten Knochenstücke“ anlangt, so habe ich bei der Durchsicht des in der Geologischen Landesanstalt befindlichen Materials keine solchen bemerkt, wenigstens keine solchen, deren Glättung man mit einiger Sicherheit auf menschliche Tätigkeit zurückführen kann. Die in manchen Fällen vorhandene Glättung kann wohl auch durch natürliche Einwirkungen, Sandschliff, Abrollen, Abwetzen beim Darüberlaufen von Tieren oder dgl. verursacht sein. —

Hr. Lissauer: Im Anschluss an die Vorlagen aus Taubach erlaube ich mir daran zu erinnern, dass ich in der Juli-Sitzung des vorigen Jahres hier über die Reichesche Sammlung aus Taubach, welche jetzt im Römer-Museum zu Hildesheim sich befindet, ausführlich sprach und damals auch eine Schale demonstrierte, welche aus dem Oberschenkelkopf eines Rhinoceros Merckii ausgeschabt war. Hr. Götze bezweifelte damals die Echtheit dieses Stückes. Infolgedessen schrieb mir Hr. Lehrer Reiche aus Braunschweig vom 23. Oktober v. J., dass er bei der Auffindung dieser Schale selbst zugegen gewesen sei und die Fundangabe nicht in gutem Glauben, sondern nach dem untrüglichen Augenschein gemacht habe. Bei der notorischen Gewissenhaftigkeit des Hrn. Reiche ist somit jeder Zweifel an der Echtheit jener Schale ausgeschlossen. —

Hr. Götze: Ich freue mich um so mehr, dass diese Tatsache nun festgestellt worden ist. —

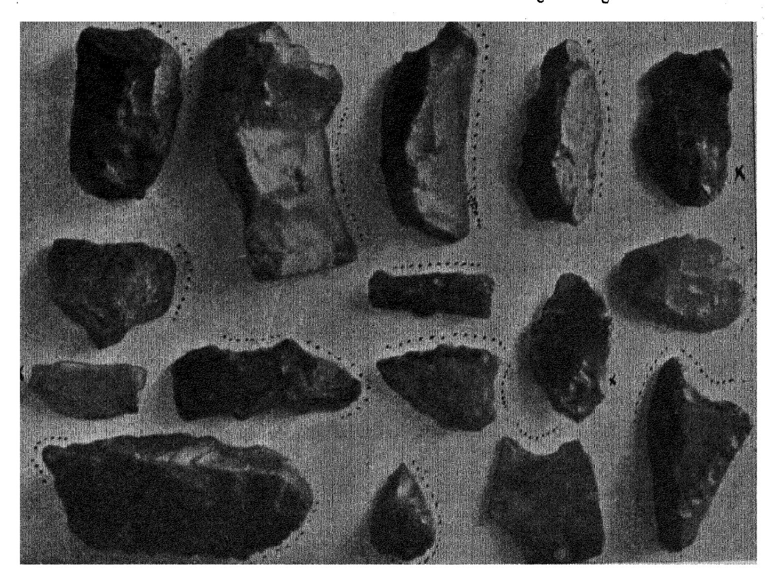
Hr. Klaatsch: Um noch einmal auf die Tertiärsilex zurückzukommen, möchte ich meinen Standpunkt dahin resumieren: ich wollte die Entscheidung über Bearbeitung oder Nichtbearbeitung dieser Stücke Niemandem aufdrängen. Ich will nur dazu anregen, dass in dieser Richtung gesucht und geforscht wird, das ist allein der Grund, warum ich diese prekären Dinge hier vorgelegt habe. Es müssen vor allen Dingen die Schichten, die irgendwie in Bezug auf den Menschen suspekt sein könnten, mehr durchforscht werden, und diese Notwendigkeit wird auch von den Geologen anerkannt. Als ich neulich Hrn. Walther in Jena sprach, erklärte er mir, dass er alle von mir vorgelegten Stücke durchaus für bearbeitet hielte, und er stimmte darin mit mir überein, dass man alle diese Dinge mehr beachten müsse. Es sind zweifellos eine Menge von Artefakten von den Franzosen fortgeworfen worden, weil sie lediglich das Schema von Mortillet gelten liessen. Wenn man einmal weiss, dass die demselben entsprechenden nicht die einzigen sind, so wird sich eine Kontinuität für die primitiven Werkzeuge ergeben, und gerade in diesem Sinne, glaube ich, sprechen die von mir vorgelegten Stücke, z. B. die Feuerstein-Knollen, die die Formen des Messers des Chelléen vorbereiten.

Wer diese Dinge studieren will, darf sich nicht darauf beschränken, das eine oder das andere sich anzusehen, er muss vielmehr möglichst viel Material zusammenraffen und auch selbst danach graben, er muss denselben Weg durchmachen, den ich selber gegangen bin. Ich habe auch früher auf dem Standpunkt gestanden, dass ich von diesen Eolithen nichts wissen wollte; es ist ja auch bezeichnend, dass Capitan, der früher Gegner dieser Anschauung war, jetzt von der Richtigkeit der Anschauung, dass die Stücke bearbeitet sind, überzeugt ist.

Nun kommt noch hinzu, dass die Eolithen nicht auf Frankreich und Belgien beschränkt sind, sondern sie finden sich auch in Deutschland; es ist einfach bisher nicht danach gesucht worden. Ich habe schon vor einem halben Jahre solche Silex in den Diluvial-Ablagerungen von Britz und von Rüdersdorf entdeckt, aber ich habe sie absichtlich verschwiegen, weil ich mir sagte, es müssten erst die Anschauungen in diesem Punkte bezüglich der belgischen Funde gereift sein, bevor ich sie vorlegen könnte. Inzwischen haben sich aber diese Funde gehäuft. So hat Hr. Dr. Hahne aus Magdeburg eine Reihe solcher Fundstücke aus den Diluvial-Kiesen bei Magdeburg hier mitgebracht, die er Ihnen jetzt zeigen wird. —

Hr. Hahne (Magdeburg) berichtet über das Ergebnis einer von ihm in den ersten Monaten dieses Jahres, auf Anregung von Prof. Klaatsch unternommenen Untersuchung des freien Diluviums des Elbetales auf paläolithische Funde. Er legt eine Reihe der dabei sehr zahlreich gefundenen Silexe vor, an denen „intentionelle“ Absplitterungen, „Retouchen“ zu erkennen sind von dem durch Rutot u. a. beschriebenen charakteristischen Aussehen; der Form nach handelt es sich zumeist um Konvexschaber, Hohlschaber, Bohrer, Lamellen (éclats), mit bulbe de percussion; Formen die den „Eolithen“ Rutots entsprechen, obwohl auch manche schon mehr „gewollte“ Form erkennen lassen.

Diluviale Silexe aus der Börde bei Magdeburg.



Die Punktierungen bezeichnen die retouchierten Ränder,
ein Kreuz Stücke, wo der bulbe de percussion sichtbar ist.

Der Fundort ist eine Kiesgrube südwestlich von Magdeburg in der sogen. „Börde". Die diluvialen Bildungen finden sich hier als auf Tertiärsand auflagernde Schichten, und zwar von unten nach oben: Unterer Geschiebemergel — Sande und Grande — Bördelöss mit seiner Steinsohle (s. Wahnschaffe, „Quartärbildungen der Umgegend von Magdeburg") — darüber liegt der Humus.

In den Sanden und Granden, die als interglaziale Anschwemmung anzusprechen sind, und zwar in besonderen Schichten derselben, finden sich die als Artefakte anzusehenden Silexe; sie heben sich von den Geröllen ihrer Lagerstätte meist ab durch wenig oder gar nicht (bes. in oberen Schichten) abgerollte Kanten und Retouche-Schneiden.

Von Tierresten sind an der betr. Stelle gefunden: Bovidenzähne, ein Schädeldach eines männlichen Rentieres (Bestimmung Prof. Nehring) und Knochenreste fraglicher Art; in einer anderen Grube ist in einer der tiefsten Grandschicht (resp. dem Mergel) entsprechenden Schicht ein Mammutkiefer gefunden. Stücke diluvialen Holzes stammen aus einer dritten analogen Sandgrube. —

Eine eingehendere Bearbeitung des vorhandenen, schon ziemlich reichlichen Materiales wird demnächst mitgeteilt werden. —

Hr. Klaatsch: Ich wollte nur bemerken, dass man bei der Diskussion ganz scharf trennen muss den tertiären Menschen und den diluvialen Menschen. Es handelt sich bei den Funden in Deutschland ja nicht um etwas Tertiäres, sondern wir gehen nur zurück auf die Interglazialzeit, wie Hr. Blanckenhorn ganz richtig bemerkt hat. Auch dies ist indessen für Norddeutschland von den Geologen bisher nicht getan worden. Ich glaube aber, dass derartige Untersuchungen von Erfolg sein können. Für Rixdorf und Rüdersdorf habe ich das schon erkannt. Ich habe, wie gesagt, absichtlich diese Dinge noch zurückbehalten, zum Teil auch weil ich abwarten wollte, bis mehr Material vorliegt. Aber soviel kann ich heute schon sagen, dass in diesen Schichten ganz eben solche Silex vorkommen wie in Magdeburg, und ich möchte hier nur hinwirken darauf, dass die Geologen sich mehr mit diesen Dingen beschäftigen, als es bis jetzt der Fall gewesen ist. Ich bin überzeugt, dass wir hierdurch manche Aufklärung erhalten werden an Stellen, wo man bisher lediglich auf Knochenfunde angewiesen war. Vielleicht werden sich daran solche anschliessen, wenn erst einmal die Diagnose auf Menschenspuren gestellt ist. Ich möchte die Herren, die spezielles Interesse daran haben, bitten, hier zusammenzukommen, um die Sachen von Hrn. Hahne und mir noch einmal gründlich in Augenschein zu nehmen. Denn es handelt sich doch hier wesentlich um eine Sache der Anschauung. Jeder einzelne muss diese Dinge gesehen haben, wenn er Nutzen davon haben will. Denn nur durch die Anschauung kann man eine Entscheidung in diesen Dingen bringen.

Hr. Blanckenhorn: Gestatten Sie mir, an das, was Hr. Hahne vorgebracht hat, einige Bemerkungen geologisch-stratigraphischen Inhalts anzuknüpfen.

Das von ihm gegebene Profil würde, soweit ich es zu deuten vermag ziemlich sicher auf ein Vorkommen von Artefakten in der letzten Interglazialzeit verweisen. In die letzte Interglazialzeit gehören wohl auch die Funde von Taubach und Krapina, ferner verschiedene wichtige Funde in Belgien (Spiennes, Symphorion Mesvin) und Frankreich (St. Cosmes, Chalons sur Saône etc.), welche teilweise der Chelléen und Moustérienperiode zugerechnet werden. Es wäre also mit diesem neuen Fund jedenfalls noch nichts bewiesen für das Vorkommen des Menschen in der Tertiärzeit in Deutschland. Es wären im günstigsten Falle diese Funde in den Magdeburger Kiesen den Funden von Taubach gleichzustellen. Nun fragt es sich noch, ob die Funde in den Anfang oder in das Ende, in die erste oder zweite Hälfte der letzten Interglazialzeit zu legen sind, ob sie der Taubacher oder der Rixdorfer Stufe entsprechen würden, ob sie in die Antiquus- oder die Mammuthstufe zu setzen sind, die beide innerhalb der letzten Interglazialzeit geschieden werden. Für die letztere Annahme, dass sie der Mammuthstufe zufallen, also jünger als Taubach wären, scheint mir mehr zu sprechen, als für die erste. Es wurde vorhin schon bemerkt, dass Funde von menschlichen Artefakten aus der Tertiärzeit auch in anderen Ländern vorkommen als in Frankreich, und da kann ich nur hinzufügen, dass man sie mit einiger Sicherheit besonders auch aus England und Portugal kennt. Deutschland muss man allerdings gegenwärtig noch ausnehmen; denn Deutschland war ja in der jüngeren Pliocänzeit, auf die es hier besonders ankommt, grossenteils vereist. Das Obere Pliocän ist nämlich die Zeit der ältesten Vereisungen und in diese Zeit dürften auch mehrere Funde in Frankreich hineinfallen, besonders diejenigen von St. Prest und in England, die Eolithe des Plateau von Kent, welche nach meiner Meinung jedenfalls nicht in das untere Pliocän hineinfallen. Andererseits stelle ich die Funde von Puy Courny bei Aurillac, wo Mastodon angustidens, Dinotherium giganteum, Hipparion und andere untere pliocäne Leitfossilien mit diesen von Hrn. Klaatsch erwähnten Eolithen zusammen vorkommen, in das Untere Pliocän, nicht aber in das Miocän. Betreffs der Deutung jener Steine als Eolithe oder menschliche Artefakte rohester Art stehe ich ganz auf dem Standpunkt des Hrn. Klaatsch. Meine längeren geologischen und daneben prähistorischen Studien in den Wüsten Ägyptens haben mich zu der Überzeugung gebracht, dass die dort wirkenden natürlichen Kräfte doch keine Produkte hervorrufen können, wie die mit randlichen Kerben versehenen eolithischen und palaeolithischen Artefakte, dass zwischen letzteren und den zersprungenen Naturkieseln immer noch eine Grenze existiert. Man wird doch am besten tun, der palaeolithischen (diluvialen) Aera eine eolithische, welche das ganze Pliocän und vielleicht noch Teile des Miocän umfasst, vorangehen zu lassen.

Neuerdings hat Hr. Schweinfurth bei Luxor eine weitere Entdeckung gemacht. Ich hatte mit ihm zusammen die Diluvialterrassen von Qurna bei Theben besucht. Dort haben wir Artefakte aus einer Terrasse herausgeschlagen. Hr. Schweinfurth hat ja selbst hierüber berichtet. Damals war ich der Ansicht, dass diese Terrasse der vorletzten Eiszeit entspräche. Inzwischen haben mich aber meine vergleichenden Studien eines

besseren belehrt, und ich rechne jetzt diese niedere Terrasse von Qurna, die der sogenannten Niederterrasse an den Alpen gleichzustellen ist, in die letzte Eiszeit. Aber es liegen noch ältere Diluvialschichten hinter jener Terrasse von Theben, und ich machte Schweinfurth darauf aufmerksam, in dieser älteren Terrasse, die einer älteren Eiszeit angehöre, nach primitiveren menschlichen Artefakten zu suchen. Das ist ihm jetzt gelungen, und er hat da sowohl oberhalb Qurna als auch bei Schabag auf dem gegenüberliegenden rechten Nilufer dieselben Eolithe der Mesvinienstufe Rutots wiedergefunden; im Laufe dieses Jahres wird er wohl in der Lage sein, ihnen diese Funde selbst vorzulegen. Diese würden also spätestens in die vorletzte oder Haupteiszeit, mit der ich ebenso wie Hr. Klaatsch die Diluvialepoche beginnen lasse, hineinfallen; sie wären also immer noch älter als die Magdeburger Funde und als das Taubacher Vorkommen.

Hr. Oppenheim: Ich möchte nur darauf hinweisen, dass in den interglazialen Sanden sowohl bei Eberswalde[1]) wie bei Halensee[2]) bereits Feuersteinschaber und bearbeitete Knochenreste gefunden worden sind, so dass die Anwesenheit des Menschen in diesem Horizonte schon bewiesen ist.

Hr. Klaatsch: Sehr richtig!

Hr. Lissauer: Wir kommen nun zu den Berichten des Hrn. Klaatsch über die schönen Wandmalereien in den Höhlen von Combarelles und Font-de-Gaume in der Dordogne, welche ja schon der jüngsten Periode des Paläolithicums angehören. Ich weiss wohl, dass das hohe Alter dieser Darstellungen auch von Mitgliedern unserer Gesellschaft stark bezweifelt wird; ich bin aber überzeugt, dass sie ebenso alt sind, wie die künstlerischen Überreste aus den übrigen Höhlen der Magdalénienperiode, deren Echtheit früher allgemein bezweifelt wurde, weil bei der Erforschung der Höhle Kesslerloch bei Thayngen bekanntlich einige Fälschungen versucht worden sind. Übrigens schreibt mir Hr. Heierli vom 8. d. M.: „Die Arbeit von Klaatsch ist für mich deswegen von besonderer Wichtigkeit, weil wir nächstens darangehen, die Höhle Kesslerloch bei Thayngen auszubeuten. Eine 14tägige Probegrabung im letzten Herbst hat nämlich gezeigt, dass die bisherigen Grabungen daselbst nicht einmal die ganze Kulturschicht durchschnitten haben und dass (in horizontaler und vertikaler Verbreitung) nicht $^1/_4$ des Materials durchsucht wurde.“ — Wir dürfen hiernach auf neue, zuverlässige Funde aus dieser Periode hoffen, welche über die künstlerischen Leistungen dieser Höhlenbewohner mehr Licht verbreiten werden. —

(15) Hr. Theodor Preuss sprach über

Phallische Dämonen als die ersten Darsteller im Drama.

Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden. —

---

1) P. Gustav Krause: Über Spuren menschlicher Tätigkeit aus interglacialen Ablagerungen in der Gegend von Eberswalde. Archiv für Anthropologie. 22. S. 49—55.

2) W. Dames: Über eine von Menschenhand bearbeitete Pferde-Scapula aus dem Interglacial von Berlin. Neues Jahrbuch für Mineralogie 1896. S. 224.

Sitzung vom 25. April 1903.

Vorsitzender: Hr. **Karl von den Steinen.**

(1) Der Vorsitzende, Hr. Waldeyer, lässt sich bei der Gesellschaft entschuldigen; er hat sich zu dem Internationalen Ärztetag nach Madrid begeben. —

Hr. Lissauer hat an dem Internationalen historischen Kongress in Rom teilgenommen und weilt z. Z. in Sizilien. —

(2) Die Gesellschaft beklagt den Tod ihres ordentlichen Mitgliedes, des Oberlehrers Dr. O. Bethge in Berlin. Er war nach seiner engeren Fachbildung Germanist und besonders in dem Verein für Volkskunde und dem Museums-Verein für deutsche Volkstrachten tätig, wo er dem Vorstande angehörte. —

Wir gedenken ferner des am 13. April d. J. in Meran erfolgten Todes des Professors an hiesiger Universität, Moritz Lazarus. Er hatte sich im Jahre 1897 seiner Gesundheit wegen nach Tirol zurückgezogen und ist damals auch aus unserer Gesellschaft ausgetreten, nachdem er ihr von Beginn an angehört hatte, aber verhältnismässig selten in ihr hervorgetreten war. Lazarus hat mit seinem Freund und Verwandten Steinthal seinerzeit die „Zeitschrift für Völker-Psychologie“ begründet, die, als sie 20 Bände erreicht hatte, nach Form und Inhalt verändert, in das Organ des neuen Vereins für Volkskunde umgestaltet wurde. Sein bekanntestes Werk war das populär geschriebene, von idealer Gesinnung erfüllte dreibändige Buch über das Leben der Seele mit psychologischen Abhandlungen, namentlich auch über den Ursprung der Sprache und den Ursprung der Sitten. —

(3) Als neue Mitglieder werden gemeldet:

Hr. Leo Frobenius, Berlin,
„ Dr. Friedr. Kriegel, Berlin,
„ Rechtsanwalt Dr. Favreau, Neuhaldensleben,
„ Dr. med. Ernst Heimann, Charlottenburg.

(4) Am 6. April feierte unser korrespondierendes Mitglied, der Sanskritist Prof. Dr. Kern in Leiden, seinen 70. Geburtstag. Es ist ihm das folgende Telegramm zugeschickt worden: „Die Berliner anthropologische Gesellschaft sendet ihrem hochberühmten korrespondierenden Mitgliede und werten Freunde Kern zu seinem 70. Geburtstage herzliche

und aufrichtige Glückwünsche! Sie bedauert zugleich, dass keiner ihrer Vorstandsmitglieder in der Lage war, diesen Glückwunsch persönlich überbringen zu können. Waldeyer, von den Steinen, Lissauer."

Hr. Kern ist, wie man ohne Zweifel aussprechen darf, einer der gelehrtesten Männer unserer Zeit. Ihm sind alle die schwierigsten alten und neuen Sprachen der Kulturvölker und der Naturvölker des ganzen indischen Festlandes und der südostasiatischen Inselwelt, sowie Ozeaniens vertraut, und überall hat er durch zahlreiche Einzeluntersuchungen die festen Grundlagen auch für die Geschichte und Archäologie jener Gebiete geschaffen. Wenn er jetzt mit der Erreichung des 70. Lebensjahres nach holländischem Gesetz seine Lehrtätigkeit niederlegen muss, so wollen wir ihm wünschen, dass er an seinem Lebensabend noch manche wertvolle Arbeit schaffen möge. —

(5) Die HHrn. M. Bartels und Lissauer sind in besonderer Anerkennung ihrer wissenschaftlichen Leistungen zu Professoren ernannt worden. —

(6) Unser Mitglied, Hr. Staatsrat E. Rösler in Tiflis, teilt uns mit, dass er zum korrespondierenden wirklichen Mitglied der kaiserl. russischen Archäologischen Kommission ernannt worden ist. Er schreibt bei dieser Gelegenheit auch einiges von Interesse zum Ableben unseres korrespondierenden Mitgliedes Gustav Radde: „Die Leichenfeier fand unter allgemeiner Beteiligung in der Tifliser Petro-Pauli-Kirche statt, von wo die Überführung der irdischen Reste des Verewigten nach Likani bei Borshom geschah. Dort auf dem Gute des Grossfürsten Nikolai Michailowitschs, seines Gönners, hat der rastlose Forscher und verdienstvolle Gelehrte an einem wunderbar schönen Erdenfleckchen, das er zu diesem Zwecke von seinem grossmütigen Beschützer sich ausgebeten hatte, nun Ruhe gefunden. — Einige Zeit vor dem Hinscheiden ‚Gustav Iwanowitschs', wie er hier genannt wurde, war ich noch bei ihm, um den letzt erschienenen V. Band ‚Archäologie' seines Kapital-Werkes ‚Die Sammlungen des kaukasischen Museums' zum Andenken in Empfang zu nehmen. Er trug mir beim Abschied Grüsse auf an die Herren und Freunde in Deutschland." —

(7) Von Hrn. Hilprecht ist ein auf der Fahrt nach New York an Bord des Dampfers „Kaiser Wilhelm II." geschriebener Brief eingelaufen. Er teilt mit, dass er durch längere Krankheit verhindert war, ein Referat über seinen in der Sitzung vom 17. Januar d. J. gehaltenen Vortrag einzusenden, der jetzt ausführlich, mit vielen Illustrationen ausgestattet, im Druck erscheint und alsbald der Bibliothek der Gesellschaft von der Verlagshandlung überschickt werden solle. —

(8) Hr. Lissauer schreibt Hrn. Traeger am 16. April aus Taormina: „Über den historischen Kongress in Rom werden sie durch die Tageszeitungen genügend unterrichtet sein, wenigstens über den äusseren Verlauf und die Verhandlungen, welche das grosse Publikum interessieren.

Ich beschränke mich daher auf die Eindrücke, welche ich persönlich empfangen habe. Der Kongress arbeitete in verschiedenen Sektionen, deren vierte die Archäologie betraf. Doch auch diese Sektion zerfiel wieder in vier Abteilungen, deren erste die eigentliche Archäologie vertrat, während die übrigen die Numismatik, die Kunstgeschichte und die Geschichte der Musik und des Dramas behandelten. Ich besuchte allein die Sitzungen der ersten Abteilung.

Wenngleich die Archäologie in dem Sinne, wie sie bei uns gewöhnlich verstanden wird, gut vertreten war, so überwog doch die Prähistorie sowohl durch die Vorträge als durch die Bedeutung der Mitglieder in dieser Sektion so sehr, dass ich das Gefühl hatte, die Archäologie sei hier vollständig in der Prähistorie aufgegangen. Die italienische Prähistorie war durch Pigorini, Colini, Ghirardini, Orsi und Taramelli, die nordische durch Montelius, die österreichische durch Marchesetti, die französische durch Collignon gut vertreten. — Von den Vorträgen erwähne ich nur die folgenden, die unsere Gesellschaft besonders interessieren werden. Colini sprach über die italische Bronzezeit, Orsi über seine Ausgrabungen bei Syracus, Taramelli über die alte Verkehrsstrasse über den Mont Cenis, Ghirardini über den Einfluss des griechischen Handels im Adriatischen Meer auf die veneto-illyrische Kultur, Pigorini über die Herstellung einer prähistorischen Karte von Italien, Montelius über die Beziehungen zwischen Italien und dem Norden in prähistorischer Zeit; — der letztere Vortrag, der durch Lichtbilder erläutert wurde, brachte für uns nichts neues, schien aber den übrigen Zuhörern sehr lehrreich zu sein.

Damit Sie aber nicht glauben, dass in dieser Sektion nur Prähistorie getrieben wurde, will ich nicht unterlassen, auch die ausserordentlich interessanten Vorträge von Lanciani über die Zusammensetzung des alten Stadtplans von Rom aus der Zeit des Septimius Severus, von Pernier über die glänzenden Erfolge der italienischen archäologischen Commission auf Creta, von Boni über die neuen Ausgrabungen auf dem Forum Romanum, von denen besonders die vorhistorische Niederlassung daselbst mit den Hausurnen das grösste Interesse erregten, zu erwähnen. Sie sehen auch hier wieder, wie die klassische Archäologie immer auf die Vorgeschichte zurückgreifen muss, sobald sie den Spaten in tiefere Schichten senkt. Man kann daher sagen, dass in dem jetzigen Stadium der Forschung die italische Prähistorie mindestens den gleichen Rang einnimmt, wie die Archäologie, während bei uns die klassischen Archäologen die Prähistoriker zurück zu drängen und ihnen die Früchte langjähriger Arbeiten und das ganze Arbeitsfeld zu entreissen bestrebt sind." —

(9) Hr. Prof. Klaatsch sendet der Gesellschaft Grüsse aus London und schreibt, dass er dort ein riesiges Material vorgefunden habe, besonders Tasmanier und Australier. Ferner die Reste eines unzweifelhaft palaeolithischen Skeletts, das 1888 von Elliot auf dem Kalkplateau von Kent bei Galley-Hill in ungestörter Schicht mit Chelléen-Silex freigelegt sei, und das nicht zum Neandertypus gehöre. Er werde über alles später berichten. —

(10) Die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin lädt zu ihrem 75jährigen Stiftungsfest am 4. Mai ein. —

(11) Hr. Dr. Jentsch schickt eine Einladung der Niederlausitzer Gesellschaft zu ihrer am 2. Juni, dem Pfingstmontag, in Luckau stattfindenden Versammlung. —

(12) Durch Ministerial-Reskript ist der Gesellschaft die Unterstützung für die Nachrichten über deutsche Altertumsfunde im Betrage von 1000 Mk. gekündigt worden. Vergeblich hat der Vorstand versucht, die Kündigung rückgängig zu machen. Dagegen ist der Zuschuss von 1500 Mk. für die Zeitschrift für Ethnologie durch den Herrn Kultusminister bewilligt worden. —

Der Vorsitzende spricht hierfür im Namen der Gesellschaft den wärmsten Dank aus. —

(13) Hr. Dr. Reinhard aus Stuttgart wird als Gast bewillkommt. —

Hr. Dr. Stönner ist von seiner Reise nach Tonkin glücklich zurückgekehrt und stellt einen Bericht in Aussicht. —

(14) Hr. Pittier de Fabrega aus San Juan, Costarica, übersendet ein Manuskript über die Terraba, einen im Aussterben begriffenen Stamm von Costarica. Dasselbe wird später in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden. —

(15) Hr. Herm. Busse macht eine Mitteilung über

Weissen Sand in vorgeschichtlichen Gräbern.

In der Sitzung unserer Gesellschaft am 17. Dezember 1988 besprach ich slavische Skelettgräber von der „Neuen Burg“ an der Nuthe, zwischen Drewitz und Saarmund, im Kreise Zauche-Belzig, Regierungsbezirk Potsdam. Ich konstatierte damals schon, dass die Skelette in einer handhohen Schicht von weissem Sande gebettet waren.

Am 10. November 1901 nahm ich auf Veranlassung des Dr. Strauch dort wiederum eine Ausgrabung vor, bei welcher die HHrn. Dr. Traeger und Dr. Strauch aus Berlin, Rademacher und Backschat aus Potsdam zugegen waren. Es wurden zwei Skelette frei gelegt und abermals gefunden, dass beide auf einer 4—5 *cm* hohen Schicht von weissem Sande ruhten. Bei dem einen Skelett fand sich in einer Hand ein Feuerstein, in der andern ein Stück stark gerostetes Eisen, also beides zum Feuerzünden gebraucht. Die näheren Fundberichte und diverse neue Stein-, Eisen- und Ton-Funde von dem genannten Gräberfelde werde ich hier vorlegen, wenn Hr. Dr. Strauch den anthropologischen Bericht über diese Ausgrabung vorträgt.

Auf dem der Gesellschaft bekannten Urnenfelde bei Wilmersdorf im Kreise Beeskow-Storkow war ich wieder im September 1902 einige Tage tätig und fand hier unter andern ein recht interessantes gut erhaltenes Kistengrab, aufgebaut aus 4—6 *cm* starken Steinplatten. Die Länge betrug

60, Breite 45 und die Höhe 30 *cm*. Das reich ausgestattete Grab, das 20 Gefässe enthielt, war ein Kindergrab, erkenntlich an der Grösse der Gefässe, an drei kleinen Bronze-Ringen und an einer länglichen eiförmigen Klapper. Eine Schale und drei kleinere Urnen waren mit Leichenbrand gefüllt und mit Deckeln bedeckt. Die Hauptsache war jedoch für mich, dass die Bodenplatte mit einer 4 *cm* hohen Schicht von weissem Sande bedeckt war, auf welcher die Gefässe standen.

Bei Rüdersdorf im Kreise Nieder-Barnim, unweit des Stienitz-See's, bearbeite ich seit zwei Jahren ein Urnenfeld, das ich noch für älter als das Wilmersdorfer halte. Ich habe bereits 55 Gräber untersucht, die, wenn auch nicht viele, aber recht eigenartige Bronze-Funde ergaben. Ich hoffe mit der Untersuchung des Feldes in diesem Jahre fertig zu werden und dann der Gesellschaft Bericht zu erstatten. Hier zeigte sich im November 1902 in einem Grabe dieselbe Erscheinung: eine grosse am Bauche facettierte Urne und ein kleines zweihenkliges Beigefäss standen auf einer deutlich von der Umgebung sich abhebenden Schicht von weissem Sande. Ein gegossener breiter Ohrring lag zwischen den Knochen. Die Funde von Wilmersdorf und Rüdersdorf befinden sich in meiner Sammlung in Woltersdorfer Schleuse. —

Mir ist es ja schon häufiger aufgefallen, dass sich bei Untersuchung von Urnengräbern in der Nähe der Urnen kleinere Schichten von weissem Sande fanden, die sich scharf von dem grauen und gelben Sande, woraus der Erdboden bestand, abhoben. Hier in Rüdersdorf und Wilmersdorf konnte ich nun kurz hintereinander die Entdeckung machen, dass der weisse Sand durch Menschenhände in die Gräber gekommen, und wäre es interessant, wenn sich dasselbe auch in weiteren Gegenden oder auch in neolithischen Gräbern finden würde.

Aus Obigem ersehen wir, dass sich diese Volkssitte, weissen Sand bei feierlichen Gelegenheiten zu verwenden, bis ins graue Altertum zurückführen lässt, hier also bis etwa 1000 Jahre vor Christus. Eine Fortsetzung dieser Sitte bis in die neueste Zeit können wir täglich beobachten. In vielen Dörfern der Mark Brandenburg habe ich gefunden, dass bei Hochzeiten der Weg vom bräutlichen Hause bis zur Kirche mit weissem Sand bestreut war, ebenso bei Begräbnissen der Weg bis zum Grabe und auch die Gruft selbst. Ich führe nur das Dorf Pechiele im Kreise Zauch-Belzig hier an. Am 1. Mai (Walpurgis) waren die Wege zur Hoftür und zu den Viehställen mit weissem Sande bestreut. Selbst hier in Berlin wird Mancher von uns am Totenfeste zu den Gräbern seiner Lieben hinaus zum Friedhofe gewallfahrt sein und gefunden haben, dass viele Gräber rings herum mit weissem Sande bestreut waren. —

(16) Hr. Hahne demonstriert

zwei Funde von Trebitz bei Wettin.

Hr. Kossinna erörtert die Chronologie derselben.

Beide Vorträge werden in den Nachrichten für deutsche Altertumsfunde erscheinen. —

(17) Hr. Ed. Krause berichtet

Über die Konferenz zur genaueren Prüfung der in der Sitzung vom 21. März d. J. vorgelegten Feuerstein-Funde.

Der Vortrag wird im nächsten Heft veröffentlicht werden. —

(18) Hr. v. Luschan legte den folgenden

Brief des Hrn. Prof. Georg Schweinfurth

aus Luksor vom 22. Februar d. J. vor:

Ich habe die Umgebung von Theben an 22 verschiedenen Örtlichkeiten in Bezug auf Kieselartefakte ausgebeutet, aber auch einige Punkte der weiteren Umgebung in Augenschein genommen. Meine Sammlung umfasst eine grosse Auswahl der verschiedensten Stücke (einige Tausend). Allein von den palaeolithischen von Theben, die alle ganz unzweifelhaft ein und derselben Epoche, mindestens einer Art der Arbeitsweise (welche letztere am meisten dem früher festgehaltenen Typus von le Moustier, nach neuerer Auffassung aber dem erweiterten Chelléen-Typus von West-Flandern entspricht) angehören, habe ich 100 verschiedene wohl zu unterscheidende Formen. Diese Formen lassen sich so wohl definieren, dass ich von einer jeden mehrere Stücke vorzulegen im Stande bin, die sich wie ein Ei dem anderen gleich sehen. Besondere Sorgfalt habe ich auf die Untersuchung der diluvialen Schotterterrasse verwandt und dieselbe an mehreren räumlich von einander entfernten Stellen ausgebeutet. Ich habe daselbst von den Formen meines Systems des Thebanischen Palaeolithicums einen grossen Teil durchaus identischer Belegstücke ausfindig gemacht; dazu kommen natürlich Vertreter aller möglichen Arbeitsweisen, die der Bildung der Diluvialterrasse vorausgegangen sind und in den älteren Ablagerungen vorhanden waren. Von diesen der eolithischen Kategorie angehörigen Formen habe ich eine grosse Mannigfaltigkeit unter meinen Fundstücken vereinigt. Den oberen Lagen der lacustrinen Schotter- und Kalksteinbildungen aus der Zeit des obersten Pliocäns (Alt-Diluvium, Pluvialperiode) sind mächtige Kieselschichten aufgelagert, die am ehesten dem Hauptterrassenschotter unserer Haupteiszeit, dem Beginn des Quaternärs zuzurechnen wären und diese ergaben an zwei verschiedenen Hügeln bei Theben und bei Schaqab (in Ost von Gebelēn) in einer Höhe von gegen 60 bezw. 40 *m* über dem Grunde der heutigen Rinnsale der anstossenden Talbildungen eine grosse Anzahl eolithischer Stücke, echte Stücke des Reutelo-Mesvinien Rutots, die vornehmlich als Schaber und als Schläger aufgefasst werden können. Auf den obersten Plateauhöhen im West von Theben, da, wo überall die Kieselartefakte der palaeolithischen Epoche ausgebreitet sind, finden sich streckenweise ebenso zahlreiche Artefakte der eolithischen Kategorie, unter die anderen gemischt, oft wie eine Art Pflaster die Oberfläche bedeckend und durch abweichende Patina erkenntlich. Diese eolithischen Stücke von angepasster, nicht beabsichtigter Formgebung, bestehen hier aus plattenförmigen grösseren und kleineren natürlichen Sprengstücken, die sich nur durch die stets sorgfältige und ununterbrochene marginale Dengelung als Artefakte zu erkennen geben. Ich habe davon in grosser Auswahl Suiten.

An anderen Stellen der Umgebung von Theben finden sich andere Arten der Kieselartefakte eolithischer Kategorie. Die Ebene auf der linken Nilseite, nördlich von Qurna ist besonders reich an ihnen. Ich betrachte sie hier als ausgewitterte Stücke, die ursprünglich in die diluviale Terrasse eingebettet waren. Viele derselben gleichen vollkommen den westflandrischen Funden des Mesvinien, die durch Rutot klassischen Ruf erworben haben. Ich habe auch gewisse Formenreihen, die einer Periode angehörig zu sein scheinen, die zwischen der eolithischen und der palaeolithischen Arbeitsweise die Mitte hält (mesvino-chelléen nach Rutot). Ich muss namentlich hervorheben, dass ich über den obertertiären lacustrinen Nagelflueschichten aufgelagert nicht ausschliesslich eolithische Stücke, sondern vereinzelt auch solche gefunden habe, die aus mit beabsichtigter Schlagführung abgesprengten Kieselstücken, resp. Absplissen, hergestellt worden sind. Viele dieser Kieselartefakte der eolithischen Kategorie, die auf der einen oder der anderen Seite an Stelle der Naturrinde des Knollens eine conchoïde Sprungfläche mit Schlagbuckel darbieten, mögen in die Formenreihe des Übergangs hinein gehören.

Von besonderem Interesse werden für Sie die Kieselringe sein, von denen ich hunderte an einer Stelle antraf, die insofern als eine Kieselringwerkstatt bezeichnet werden kann, als ein grosser Teil dieser Gebilde absichtlich durch zielbewusste Schlagführung von den thebanischen Morpholithen (pierres à lunette) abgesprengt und durch marginale Dengelung weiter bearbeitet worden ist.

Die meisten Ringe lagen freilich da als Produkt einer natürlichen Absonderung in zwei oder mehrere parallele Plattenstücke, wie sie den Kieselconcretionen aller Formen eigen ist, falls solche durch Erdrutsch etc. an die Oberfläche gebracht werden und durch atmosphärische Einwirkung der dem Boden eigentümlichen Feuchtigkeit verlustig gehen. Ich bringe eine grosse Anzahl solcher paralleler Natursprengungen durch „Austrocknung“ mit, kann auch, dank den in Eisenbahngruben gemachten Funden die Zeit angeben, in welcher der Prozess vor sich geht (12—20 Jahre). Nie finden sich an der Oberfläche Artefakte mit Natursprengung, nie an solchen patinierte Natursprünge!! Ich habe Ringschaber beider Kategorien, desgl. auch Bogenschaber, die aus Segmenten von Morpholiten hergestellt worden sind und welche für die Fundorte von Theben eine provinzielle Eigentümlichkeit darstellen. Es liegt die Annahme auf der Hand, dass da, wo Gelegenheit geboten war, solche Ringe in der freien Natur aufzulesen, eine weitere Herrichtung derselben in späterer Zeit durch Abschleifen sich von selbst empfahl und dass man in der neolithischen Epoche nicht allein auf die mühsame Herstellung auf dem Wege der durchlöcherten Scheiben angewiesen war, wie es in den von Seton Karr ausgebeuteten Werkstätten vom Uadi Schech geübt wurde. Der parallelen Plattenabsonderung und Scheibenklüftung durch Wasserverlust, die übrigens unabhängig von dem Verlauf der Schalenschichtung der Kieselconcretionen verläuft, stelle ich die alveolate Absonderung (à cupules) durch Insolation gegenüber. Letztere spielt eine ebenso grosse Rolle. Ich habe grosse Suiten solcher pockennarbiger Stücke gesammelt, die den Prozess veranschaulichen sollen.

Sie werden sich entsinnen, dass Forbes aus dem Umstand, dass bei Theben sehr oft noch die zusammengehörigen künstlichen Sprengstücke ein und desselben Kieselknollens gefunden werden, d. h. Absplisse „in situ“, auf den verhältnismässig recenteren Ursprung dieser Artefakte schliessen wollte. Dass sie mit anderen Worten nicht palaeolithisch seien. Die tiefe dunkelbraune Patina widerlegt eine solche Annahme. Prof. Sayce hat in einem Tal bei Assuan und auch bei el-Kab konstatiert, dass datierte Felsinschriften aus der 6. Dynastie in Granit keine Spur von Patina verraten, also in 5000 Jahren nur eine solche von kaum unterscheidbaren Farbentönen bildet. Allerdings sind die Spitzen der 3000jährigen Obelisken in den Tempeln von Karnak deutlich mit einer schwachgelblichen Patina versehen, aber nur im Bereich der unverkümmerten Sonnen- und Lufteinwirkung, d. h. im obersten Drittel ausserhalb der Schattengrenze der benachbarten Pylone.

Meine Sammlung von zusammengehörigen Sprengstücken und Absplissen von Kieselknollen ist sehr reich und instruktiv für die Arbeitsweise der bewussten Schlagführung. Meines Wissens sind an den Werkstätten der Kieselartefakte Europas nur selten solche zusammengehörige Stücke ausfindig gemacht worden. Dieselben liefern wichtige Belege für die unveränderte Gleichmässigkeit des Klimas während der letzten, vielleicht sämmtlicher Quaternär-Epochen. Das Beisammenliegen, das lokale Beisammenliegen der Stücke, dass man sie unter den Tausenden und Abertausenden dort liegender Kieselfragmente überhaupt ausfindig zu machen vermochte —, erstreckt sich nicht bloss auf die horizontalen, abflusslosen oder von Regenfurchen nicht zerrissenen Rückenflächen der Hügel, sondern tritt auch an den Oberflächen derselben in die Erscheinung, die zum Teil eine recht starke Neigung haben. In der Tiefe des Talgrundes der Uadijen, auf einer Fläche, die nur wenige Meter über dem zentralen Rinnsale erhaben lag, fand ich in situ liegende Kieselabsplisse kleinster Art (einer Stahlfeder vergleichbar), die durch Wind und Regen leicht hätten fort bewegt werden können. Und auch an ihnen erwies sich nicht nur die Arbeitsweise, sondern auch die Patina als palaeolithischer Art.

Die Diluvialterrassen und die lacustrinen Ablagerungen, welche letztere etwa 60 *m* Mächtigkeit erlangen, bieten in ihren zementierten Nagelfluebildungen und den feinkörnigen aus eocäner Herkunft aufgebauten foraminiferen Kalken keine Aussicht auf die Erhaltung von Knochenresten. Nirgends vermochte ich Spuren davon ausfindig zu machen. Die einzige Hoffnung, die uns in dieser Hinsicht bleibt, knüpft sich an die Ausfindigmachung von Stalaktitenhöhlen und Travertinbildungen, an denen es ja im ägyptischen Niltal anderwärts nicht fehlt. Bei Theben sind mir noch keine zu Gesicht gekommen. Welcher Art waren die Geschöpfe, die sich der eolithischen Werkzeuge bedienten? Sie „Menschen“ nennen, hiesse doch übertreiben. Trotzdem mögen es ja vernunftbegabte Geschöpfe gewesen sein. Können sie aber nicht ebenso gut ausgestorben sein, als den Titel unserer Urväter beanspruchen? Zu solchen Gedanken gelangte ich bei Betrachtung der ausserordentlichen Grössengegensätze, welche die Kieselwerkzeuge dartun. Kaum hat man sich an einer Örtlichkeit über

die winzigen Formen gewundert, so setzen einen die riesigsten Fundstücke an anderen in Erstaunen. Ich bringe eine Menge eolithischer Schaber mit, die rundum mit der grössten Sorgfalt gedengelt sind und doch kaum die Grösse von 5-Pfennigstücken erreichen. Was waren das für Fingerspitzen, die diese Werkzeuge zu handhaben vermochten? Dann habe ich wieder scheibenförmige Schlagwaffen, einen ovalen Coup de poing gefunden, der $25 \times 20 \times 10$ *cm* misst! Kennen Sie grössere? Dabei ist dieser auf allen Seiten bearbeitet und sehr regelmässig, also anscheinend ein abgeschlossenes Gebilde. —

(19) Hr. v. Le Coq bespricht

zwei ethnologische Vorlagen.

Der erste dieser Gegenstände ist ein Köcher, welcher aus Bambus gefertigt ist und mit roter Farbe bemalt, dann lackiert ist und Wappen in Gold zeigt. Von diesen Wappen sind zwei auf dieser und eins auf der anderen Seite das Wappen der kaiserlich japanischen Familie; die anderen Wappen dürften wohl ebenfalls japanische Wappen darstellen. Ferner sehen Sie auf der anderen Seite Wolken-Ornamente, die chinesisch aussehen. Der Köcher stammt aus der Sammlung des Prinzen Karl und wird im Zeughause aufbewahrt. Die Angabe über die Herkunft besagt, dass er tartarisch sei. Im hiesigen Museum befindet sich ein beinahe identischer Köcher, bis auf das japanische, goldene Wappen, welcher ebenfalls tartarisch sein soll; er entstammt dem alten Bestande und ist leider jetzt nicht zugänglich, so dass ich nicht in der Lage bin, ihn vorlegen zu können.

Das Material ist Bambus; es ist mir nicht gelungen, ein Stück zu finden, was eine zuverlässige Herkunftsbezeichnung aufwiese. Dagegen habe ich einige andere Gegenstände gefunden, welche wenigstens dieselbe Technik aufweisen, nämlich rote Farbe, roten Lack und verwandte Ornamente. Dieses Stück, sowie das nächste, stammt aus Minusinsk in Sibirien. Da anzunehmen ist, dass diese Stücke tatsächlich zentral-asiatisch sind, bleibt die Frage: wie kommt das japanische Wappen auf zentral-asiatische Stücke, da doch seit Kublai Chan ein Verkehr zwischen Central-Asien und Japan aufgehört hat? —

Diese unförmliche Maschine werden wohl nur diejenigen unter Ihnen sofort als dasjenige wiedererkennen, was es tatsächlich ist, die bereits von der Existenz dieser Stücke Kenntnis haben. Es ist ein Steigbügel; er ist kunstvoll aus Eisen hergestellt und zeigt ein Bandornament in durchbrochener Arbeit, das ausserordentlich hübsch und sorgfältig gearbeitet ist. Das Trittblatt, das auf beiden Seiten Prozesse zeigt, ist sehr lang und nach unten herunter- und zusammengebogen. Das Ganze ist ein ausserordentlich merkwürdiges Stück aus Mexiko, und zwar aus der Sammlung des verstorbenen Hrn. Becker, dessen Witwe es mir nach seinem Tode verehrte. Es gibt über diese Steigbügel Nachrichten, und zwar beschreibt ein spanischer Schriftsteller, Don Francisco de Gomara, sie bei der Schilderung der Schlacht von Otumba in seiner „Historia de la conquista“. Er erzählt, Fernando Cortez sei mit seinen Begleitern mit ungeheueren Steigbügeln auf die Indianer eingeritten, und hätte diejenigen, die von seinen Lanzen-

und Schwertstössen verschont geblieben seien, mit den „mitra“ genannten Steigbügeln niedergemacht. Im Kunstgewerbe-Museum ist ein ganz ähnliches Stück, welches viel älter ist und in seinen Ornamenten auf den Orient hinweist. Weiteres wissen wir von diesem Stück nicht.

In Mexiko haben sie sich erhalten bis zum vorigen Jahrhundert, und die vorliegenden Stücke dürften wohl überhaupt nicht älter sein als 150—160 Jahre. Spuren von Bemalung in Blau und Rot haben sich erhalten. —

Als ich neulich durch unsere Sammlungen ging, fand ich dieses Stück, es stammt aus Sokoto und ist ein Haussa-Steigbügel, der gewisse Ähnlichkeiten bietet; auch hier ist das Trittblatt ganz in die Höhe geschoben, die früher wagerecht stehenden Prozesse sind nach unten gebogen, so dass der Fuss wie hier auf dieser Kante ruht. Ferner findet sich hier unten ein Ornament, welches mit diesem Bandornament grosse Ähnlichkeit hat. Die Frage bei diesem Stück ist: ist es möglich, dass ein Konnex zwischen diesen beiden Stücken bestehen kann? —

Hr. v. Luschan: Für mich scheint die Frage einfach zu beantworten. Ich halte es für ganz selbstverständlich, dass beide Formen aus dem Orient abzuleiten sind. Der Haussa-Sattel ist ein ganz typischer orientalischer Sattel. In dem Augenblicke aber, wo man annimmt, dass der Haussa-Sattel aus dem Orient stammt, muss man es für wahrscheinlich halten, dass auch die Steigbügel aus dem Orient sind. —

Hr. v. Le Coq: Dann wird Hr. v. Luschan mir vielleicht erklären können, woher diese seitlichen Prozesse stammen? —

Hr. v. Luschan: Die fehlen ja beim Haussa-Steigbügel auch nicht ganz. Die gemeinsame Urform dieser Bügel dürfte dem heutigen Bügel der meisten vorderasiatischen Türken sehr ähnlich gewesen sein — eine viereckige Platte, fast wagerecht, nur nach vorn und hinten ein wenig geneigt, in der Mitte von einem ganz dünnen Bügel überspannt. Die beiden inneren Ecken dieser Bügelplatte dienen zugleich als Sporen. Denken Sie sich diese Platte stärker abgebogen und nach vorn und nach hinten stärker geneigt, so entsteht daraus die Haussa-Form, und wenn die Neigung dann noch weiter fortgesetzt wird, die mexikanische, bei der die beiden Flächen schon ganz miteinander parallel nach unten sehen. Dabei geht dann natürlich die Möglichkeit verloren, die inneren Ecken der früher wagerechten Platte als Sporen zu benutzen, und da lag es dann nahe, die Ansatzstellen zwischen der Platte und dem eigentlichen Bügel zu grossen, seitlichen Lappen auszugestalten; Übergangsformen, die hierher gehören, würden sich aus unseren afrikanischen Sammlungen leicht nachweisen lassen. —

Hr. C. Strauch: Ist es sicher, dass das ein Steigbügel ist? Die japanischen Steigbügel, so kolossal sie sind, sind doch immer parallel der Längsrichtung des Pferdes. Wie man mit diesen Steigbügeln reiten soll, ist mir nicht ganz klar; denn der eine Fortsatz, der medianwärts gerichtet ist, würde doch förmlich als Sporn dienen. —

Hr. Olshausen: Ich erinnere mich, kürzlich von ausserordentlich grossen Steigbügeln gelesen zu haben, die noch jetzt in Argentinien in Gebrauch sein sollen. Zum Teil haben sie einen senkrecht nach unten gehenden Stachel, — eine Reminiscenz aus der Zeit der Conquistadoren. Danach soll man die um das Pferd herum sich drängenden oder in dessen Nähe zu Fall gekommenen Indianer mit diesen Stacheln niedergetreten haben. Leider kann ich die Quelle nicht mehr angeben, der ich diese Notiz entnahm. —

(20) Hr. Robert Mielke hält einen Vortrag:

Zur Entwicklungs-Geschichte der sächsischen Hausform.

Das Bauernhaus hat in den Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft früher einen breiten Raum eingenommen. Wenn es in den letzten Jahren vor anderen Gegenständen zurückgetreten ist, so liegt dies wohl nur an zufälligen Gründen, nicht an der Erschöpfung des Stoffes. Gerade auf diesem Gebiete sind neuerdings viel und zum Teil recht umfangreiche Veröffentlichungen erfolgt, die das Bauernhaus sowohl nach seiner ethnographischen wie nach der konstruktiven Entwicklung behandeln. Die Ergebnisse haben indessen nur nach einer Seite hin wesentlich umgestaltend gewirkt. Weder ist es gelungen, die Uranfänge zweifellos klar zu stellen, noch auch die Beziehungen der einzelnen Typen zu einander in das richtige Verhältnis zu bringen. Je mehr sich die Hausforschung erweiterte und ganze Einheitsgebiete, die noch in den Veröffentlichungen Meitzens und Hennings den Ausgangspunkt der Darstellung bildeten, in eine Reihe von Untergebieten aufteilte, desto klarer traten aus den grossen Typengruppen Formen heraus, die auf wenige Urtypen zu deuten schienen, die aber doch nicht genügten, gewisse Verschiedenheiten der einzelnen Hausarten aufzuhellen. Ich brauche hier nur an die Arbeiten Meringers und Bünkers in den „Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien" und an C. Rhamms Veröffentlichungen im Globus zu erinnern. Schon über die Klarstellung möglichst einfacher Formen, die noch innerhalb der geschichtlichen Zeit liegen, sind diese Forschungen nicht hinaus gekommen, selbst bei dem nordischen Hause nicht, bei dem wir noch am reichsten von alten literarischen Zeugnissen unterstützt werden. Sowie wir versuchen, einen Anschluss an die Ergebnisse vorgeschichtlicher Untersuchungen, an die Pfahlbauten, Siedelungen und Hausurnen zu gewinnen; fehlen uns gleich alle Vermittelungsformen, die zu jenen hinüberleiten. Selbst in zwei so umfassenden Arbeiten, wie sie in Moritz Heynes „Deutschem Wohnungswesen" und K. G. Stephanys „Ältestem deutschen Wohnbau" vorliegen, lässt sich das Fehlen jedes Verbindungsgliedes mit der vorgeschichtlichen Hausform nicht übersehen; denn es ersetzen weder die Ergebnisse etymologischer Forschung einen mangelnden Tatbestand, noch auch genügt eine gezwungene Entwicklung von der runden in die viereckige Hausurne, welche u. a. Stephany an die Spitze seiner Betrachtung stellt, um die heute noch lebenden Haustypen der Vorgeschichte näher zu bringen[1]).

1) Bei der Beurteilung der vorgeschichtlichen Hausform wird man die Hausurnen zunächst nur mit Zurückhaltung benutzen dürfen. Schon die naheliegende Ableitung aus

Nur in einem Punkte sind die bisherigen Forschungen so ziemlich unberührt geblieben. Während sich fast alle anderen Haustypen — das oberdeutsche, friesische und nordische — manchen Einbruch der kritischen Sonde haben gefallen lassen müssen, der ihre Ursprünglichkeit bedenklich erschüttert hat, ist das sächsische Haus in seiner ethnographischen Stellung bisher nicht angetastet worden. Selbst die anfangs bestechende Annahme Meitzens, dass dieses aus dem keltischen Hause hervorgegangen und ein Nachlass keltischer Stämme auf deutschem Boden sei, hat die Wesenheit gerade des sächsischen Hauses nicht berührt. So erscheint es von einer gewissen Bedeutung, dass wir über jene altertümliche Form, die Virchow in dem Rastedter Haus festgestellt hat (Verhandl. 1887, S. 573) nicht weiter vorgedrungen sind, weder in den noch vorhandenen Bauten, noch durch Rückschlüsse anderer Art. Auch ist das Verbreitungsgebiet des sächsischen Typus im wesentlichen dasselbe geblieben, wie es vor drei Jahrzehnten bereits festgestellt worden ist. Nach beiden Seiten hin hoffe ich durch meine Ausführungen einen kleinen ergänzenden Beitrag geben zu können. Ich knüpfe dabei an den Gedankengang Virchows in dem erwähnten Vortrag über das Rastedter Haus an, in welchem er in der Herdanlage den architektonischen Grund für die Konstruktion des Hauses erkennt.

Das oberdeutsche Haus steht durch die Stellung der Herdanlage in einem bemerkenswerten Gegensatz zu dem sächsischen. Bei dem ersteren ist das Verhältnis des Herdes zur Querachse (Diele, Flur, Eren, Laube)

---

einem runden Topf schliesst eine Beziehung zur runden Hütte ebenso aus wie die schüsselartige Form des Deckels an den meisten der bisher bekannt gewordenen Gefässe (Polleben, Burgkemnitz, Unseburg, Tochheim, Wulferstedt, Gandow, Kiekindemark, Schwanebeck, Luggendorf), die weder an ein Zelt- noch an ein Satteldach — aber eher an eine umgekehrt aufgestülpte Schüssel — erinnert. Es ist wahrscheinlich, dass diese runden Deckel immer mehr dem Typus des zur Zeit üblichen Daches angenähert worden sind, nicht aber, dass dieses der Ausgang des oberen Topfabschlusses ist. Dem entspricht auch, dass die Gefässe mit weniger ausgesprochenem Hauscharakter keine Ornamente haben, welche den Schluss auf eine bewusste Nachbildung des Hauses gestatten. Selbst der sogenannte Türverschluss ist so traditionell, dass er an der bekannten Gesichtsurne von Eilsdorf — hier aber in unmittelbarer Verbindung mit den zeitüblichen Strichverzierungen — ebenfalls vorhanden ist. Erst bei den mehr und mehr dem Hauscharakter angenäherten Gefässen, die von den erstgenannten chronologisch gar nicht sehr entfernt zu sein brauchen, wandeln sich die ornamentalen Andeutungen zu bestimmten, dem Hause jedenfalls abgesehenen Bildungen um. Aber noch bei der Tochheimer Urne möchte ich in den Verzierungen nur die übliche Strichornamentik erkennen. Bei den ausgebildeten Hausurnen (Luggendorf, Hoym, Wilsleben, Aken, Stassfurt, Königsaue) ist die Nachbildung eines geviertförmigen Raumes unverkennbar; jedoch bleibt sie auf das Dach beschränkt, während die Grundform des Topfes zwischen der runden Form und den Versuchen zu viereckiger Wandung schwankt. Diese Unbestimmtheit der Grundform beweist, dass nicht das Haus das ursprüngliche Motiv abgibt, sondern der Topf, und dass die ornamentalen Andeutungen des Daches dem Deckel gewissermassen übergehängt sind. Damit schwindet aber die Herleitung eines viereckigen Hauses aus einem runden, die meines Erachtens technisch unmöglich ist, und es bleibt nur übrig, in den ausgesprochen satteldachförmigen Deckeln gewisse Analogien mit dem vorgeschichtlichen Hause zu erkennen. Verzichten wir aber auf den unteren Teil der Hausurnen, so müssen wir auch aufgeben, diese Formen mit einem der späteren Bauernhaustypen in Verbindung zu bringen.

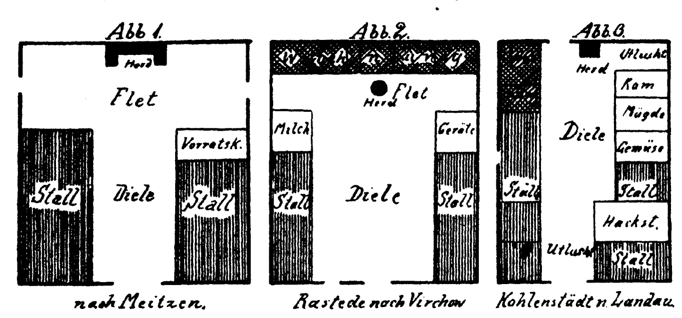
in allen Spielarten unverändert beibehalten. Bald ist er auf dem ursprünglichen Flur in der Mitte, bald der rechten oder linken Flurwand angegliedert; nie aber in älteren Häusern in einer Stubenecke. Davon macht das Seitenflurhaus, das von Meringer, Bankalari und Bünker verschiedene Male beschrieben worden ist, nur anscheinend eine Ausnahme, denn bei diesem fällt die eine Flurwand mit der Hauswand zusammen. Der Grund für diese Beständigkeit der Herdanlage ist offenbar die bei dem oberdeutschen Hause bemerkbare Vorliebe für Abtrennung oder Einbau gesonderter Wohnräume, bei denen die Mittelfeuerstelle möglichst allen Gelassen nutzbar bleiben sollte. Die Unverrückbarkeit der Mittelfeuerstelle muss aber schon in der ursprünglichen Bauanlage begründet gewesen sein; denn sie ist geradezu zum typischen Merkmal dieser Bauart geworden. Im Gegensatz zum sächsischen Hause hat sie die räumliche Entwicklung des Hauses nach innen gelegt, d. h. sie hat bewirkt, dass bei der Anbringung des Eingangs an der Langseite ein natürlicher Mittelpunkt gegeben ist, um den sich Herd- und Wohnräume stets gruppiert haben. Jedem Bedürfnis nach Erweiterung wurde durch Eingliederung oder Aufbau entsprochen, wenn man von dem späteren äusserlichen Anhängen der Stall- und Wirtschaftsräume in der Richtung der Längsachse absieht. Verschiebt sich der Herd, so verschieben sich sämtliche Wohnräume mit. Herd- und Wohnräume sind organisch aus der Uranlage hervorgegangen; sie sind daher nicht willkürlich zu trennen.

Betrachten wir dagegen das sächsische Haus, so fällt gleich ins Auge, dass der Herd bei den ursprünglichsten — wenig veränderten — Anlagen ans Ende der Diele gerückt und damit auch der natürliche Mittelpunkt des Lebens dorthin verlegt ist. Bedingen entwickeltere Wirtschaftsverhältnisse grössere Räumlichkeiten, so wird das Haus in Richtung der Längsachse zwanglos erweitert, ohne dass zunächst die Stellung des Herdes sonderlich beeinflusst wird. Selbst bei Schaffung eines geschlossenen Wohntraktes hinter dem Flet wird nichts geändert; der offene Herd bleibt in der Mittelachse und behält seinen Einfluss als Mittelpunkt des häuslichen Lebens; aber er wird nicht wie beim oberdeutschen Hause mit der Heizung dieser Wohngelasse in Verbindung gebracht. Wie zögernd man hier den Lockungen der Behaglichkeit entgegenkommt, beweist, dass in schornsteinlosen Häusern der Rauch durch ein Rohr in den Fletraum geleitet wird, von wo er vereint mit dem des Herdes sich seinen Weg ins Freie sucht. Änderungen machen sich erst geltend, wenn dieser einfache Grundriss durch Einbau von weiteren Wohngelassen verwischt wird. Der Herd entwickelt sich dann leicht zum Kamin oder zum Schwibbogen, wie er ganz allgemein in Niederdeutschland heisst, oder auch zur Küche, aber er verliert damit jede Beziehung zur Längsachse. Wir finden bei diesen vorgeschrittenen Anlagen eine Willkür in der Einordnung der Wohnräume, die zuerst befremdet, die indessen, wie sich ergeben wird, unmittelbar zusammenhängt mit dem Konstruktionsgedanken des Hauses und dadurch gestattet, Häuser, die ihre grosse Dreschdiele und das Tor verloren haben, noch immer als Abwandlungen des sächsischen Hauses zu erkennen.

Nicht mit einem Male vollzieht sich der Übergang von der einen Herdstelle in die andere, sondern es ergeben sich strichweise vermittelnde Gruppen, die das grosse Ausbreitungsgebiet des sächsischen Typus in eine Reihe von Untergebieten aufteilen. Von diesen möchte ich besonders vier zusammenstellen, die ich, je nach der Stellung des Herdes, in 4 Gruppen sondere:

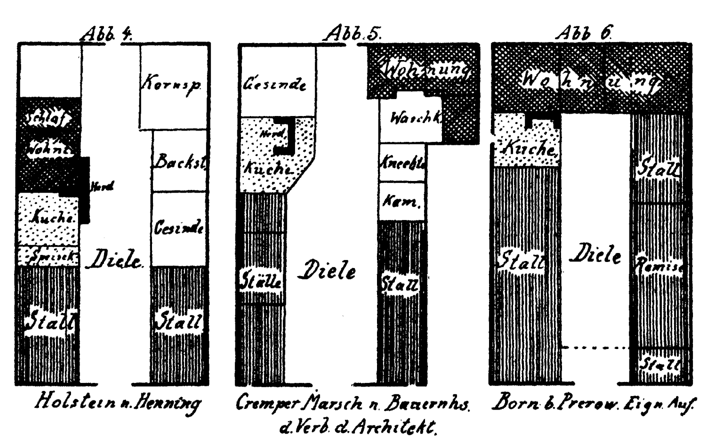
1. Gruppe: Herdanlage am rückwärtigen Ende der Diele (Abb. 1, 2, 3).
2. „ : „ an der Seite (Abb. 4, 5, 6).
3. „ : „ „ „ Vorderseite des Hauses (Abb. 7, 8, 9).
4. „ : „ in „ Mitte des Hauses (Abb. 10—15, 19, 20).

Die erste Gruppe, mit Herdanlage an der Rückwand, dem Eingang gegenüber, deren urtypische Anlage sowohl das bei Meitzen abgebildete (Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des preussischen Staates. Bd. 2. S. 133) wie das von Virchow bekanntgegebene Rastedter Haus (Abb. 1—2) erkennen lassen, nimmt ungefähr die Mitte des ganzen



nach Meitzen. Rastede nach Virchow Kohlenstädt n. Landau.

Stilgebietes ein; es findet sich in Braunschweig, Hannover, im nördlichen Westfalen und dem Münsterlande, in dem grösseren Teile Oldenburgs und kommt dann noch — nur noch lose mit diesem grossen Gebiet zusammen-



Holstein n. Henning Cremper Marsch n. Bauernhs. d. Verb. d. Architekt. Born b. Prerow. Eign. Aufn.

hängend — im mittleren Holstein vor, von wo aus es einen Ausläufer in den dänischen Wohld entsendet. Die zweite Abwandlung (Abb. 4—6), mit der Herdanlage an der Seite, ist eine Folge der Durchführung der Diele

durch das ganze Haus, was sicher von wirtschaftlichen Ursachen ausging. Diese Gruppe ist bedeutend kleiner als die erste; sie tritt in den verschiedensten Gegenden unabhängig voneinander auf. Ich konstatierte sie in Westfalen, dem angrenzenden Hessen, dem südlichen Holstein, sowie Dithmarschen und auf Fehmarn, der Gegend um Lübeck und Ratzeburg, in dem mittleren Mecklenburg und in Pommern (Deep, Messentin). Die dritte Gruppe mit Herdanlage vorn (Abb. 7—9), ist an der östlichen

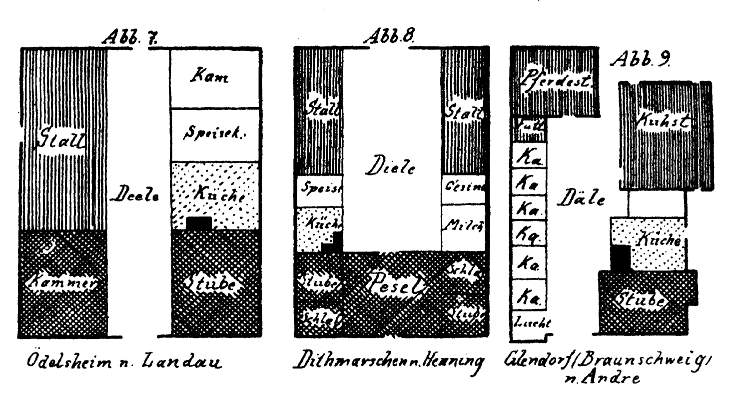


Abb. 7. Ödelsheim n. Landau

Abb. 8. Dithmarschen n. Henning

Abb. 9. Glendorf (Braunschweig) n. Andre

Grenze Westfalens, im Hessischen und der Grafschaft Schauenburg zu Hause, findet sich dann weiter in den südlichen Elbmarschen und den Vierlanden, im mittleren Pommern (Dölitz, Abb. 20) und wandelt sich, wie ich erst vor einigen Tagen beobachten konnte, aus der ersten Gruppe in die dritte (die Wohnung nach vorn) augenblicklich in dem hannoverschen Kreise Zeven um.

Zum grössten Teil folgte ich bis hier den Darlegungen, die Landau, Meitzen und Henning gegeben haben, die ich auch durch Augenschein an Ort und Stelle vielfach bestätigt gefunden habe. Es unterliegt keinem Zweifel, dass von den drei Gruppen die erste, welche dem Rastedter gleich ursprüngliche Häuser noch heute zahlreich in den Moor- und Heide-Gebieten des mittleren Hannovers besitzt, die typischere ist, von der die anderen sich erst spät — in der Mehrzahl wahrscheinlich erst im 18. Jahrhundert frühestens — getrennt haben. Fraglos ist es ferner, dass bei der Verschiebung der Wohnräume nach vorn, der Übergang vom Flachland in ein bergiges Gelände mitgewirkt hat; doch sind diese Vorgänge im einzelnen noch nicht klar genug gestellt, um den Entwicklungsprozess in all seinen Stufen zu verfolgen.

Diesen drei Gruppen, die besonders Henning als zusammengehörig hervorhebt, schliesse ich als vierte die mit der Herdanlage in der Mitte des Hauses an. Man könnte sie, da sie hauptsächlich in dem alten Kolonialgebiete östlich der Elbe vorkommt, geradezu den Kolonialtypus nennen. Mit ihr erweitert sich das Gebiet der sächsischen Hausform ganz erheblich.

Nach Westen zu fällt die Südgrenze des sächsischen Hauses mit der Maas bis in die Gegend von Utrecht zusammen, um ostwärts dieser Stadt

nach Norden zum südlichen Ufer der Zuydersee umzubiegen. Sie folgt ihm dann bis zur Grenze der Provinzen Oberyssel und Vriesland und streicht dann nach Osten bis etwa in die Gegend von Leer. Dann läuft sie an der Geestkante zur Unterelbe, — durch die Einbrüche des friesischen Heubergs und der Gulfkonstruktion vielfach zerrissen und nach Süden ausgebogen, — um sich im inneren Holstein an einer Linie Husum-Schleswig-Eckernförde nach der Ostsee zu verlaufen. Das sind längst bekannte Tatsachen. Weniger sicher war dagegen die Ostgrenze in den alten deutschen Kolonialgebieten. Um das Ergebnis meiner Untersuchungen voranzustellen, so ziehe ich die Linie, bis zu der das sächsische Haus vorgedrungen ist, am Südrande der Ostsee entlang bis nach Jamund, von hier über Neustettin in den westlichen Zipfel von Westpreussen hinein, von wo sie an der pommersch-märkischen Grenze nach Westen bis in den Pyritzer Kreis entlang verstreicht, um dann in einer Linie Küstrin-Berlin-Wittenberg-Belzig-Brandenburg-Genthin-Tangermünde-Calvörde wieder auf das Hannoversche Hauptgebiet zu stossen.

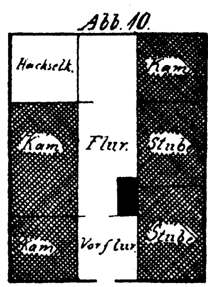
Im einzelnen unterliegt diese Grenzlinie gewissen Schwankungen, die wahrscheinlich nie beseitigt werden können, weil die Erinnerung an die früheren Hauszustände vollständig verblasst ist; doch finden sich — gewissermassen uralten Markpfählen vergleichbar — innerhalb dieser Linie noch einzelne sächsische Bauten, von denen jenes von Haxthausen (Die ländliche Verfassung in den Provinzen Ost- und Westpreussen, Königsberg 1839. S. 72) bei Landeck festgestellte, bis jetzt wohl das östlichste sein dürfte. Doch ist nicht ausser acht zu lassen, dass in dem umschlossenen Gebiet schon alte Einschiebsel fränkischer Art, wie u. a. in der südlichen Prignitz und in einzelnen Teilen der Uckermark nachweisbar sind, wenn nicht diese — was gar nicht unmöglich ist, frühe Umbildungen des Giebel- in das Langhaus sind. Für meine weiteren Ausführungen genügt es, die östliche Grenze im grossen und ganzen zu bestimmmen.

In seiner reinen urtypischen Form der 1. Gruppe (mit dem Herd auf dem Flet) findet sich das sächsische Haus heute noch im nördlichen und mittleren Mecklenburg-Schwerin, auf Rügen, in Neu-Vorpommern und an der pommerschen Küste bei Jamund und Deep, in den Elb-Niederungen, zwischen Dömitz und Lenzen und in der nördlichen Prignitz bis Meyenburg. Der Zusammenhang ist nur an der Küste noch einigermassen verfolgbar, während er im Binnenlande vielfach zerrissen und durch örtlich zu umgrenzende Abwandlungen aufgelöst ist. Hat die Herdanlage bereits in den alten Stammgebieten westlich der Elbe keine feste Ordnung mehr, so ist das sächsische Haus im Kolonialgebiet ebenfalls vorwiegend durch die Verlegung des Herdraumes umgeformt worden, aber in einem Gruppen-Zusammenhange, der einen zeitlich verschiedenen Hergang annehmen lässt.

In der Mark Brandenburg schwächt sich zunächst der Typus dahin ab, dass der Dreschraum aus dem Wohnhause in eine besondere Scheune verlegt wird, wobei aber die dreischiffige Anlage mit der eingeschränkten Diele und dem Herdraum in der Mitte und Wohn- und Stallräumen an den Seiten noch bleiben, wenn auch der Stall dann schon seinen eigenen

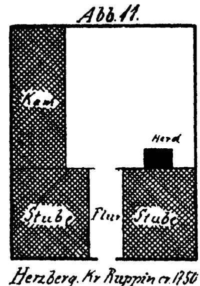
Seiten-Ausgang erhält. Solche Häuser gibt es noch in dem Havelland und dem Kreise Ruppin (Rohrbeck, Abb. 10, Herzberg, Abb. 11). Von dieser Übergangsform aus festigt sich dann eine bestimmte Abwandlung, die ich in einer früheren Arbeit (Die Bauernhäuser in der Mark. Archiv der Brandenburgia, Gesellschaft für Heimatkunde der Provinz Brandenburg. V. 1899. S. 1—40) als „Märkisches Dielenhaus“ zu bezeichnen mir erlaubt habe (Abb. 12 u. 13). Auch bei ihm ist der Stall noch nicht

Abb. 10.



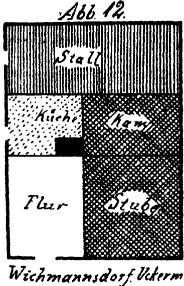
Rohrbeck. Osthavelland 1749. Eign. Aufn.

Abb. 11.



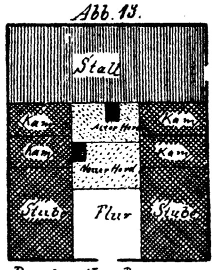
Herzberg. Kr Ruppin ca. 1750 Eign. Aufn

Abb. 12.



Wichmannsdorf. Uckerm Eign. Aufn.

Abb. 13.



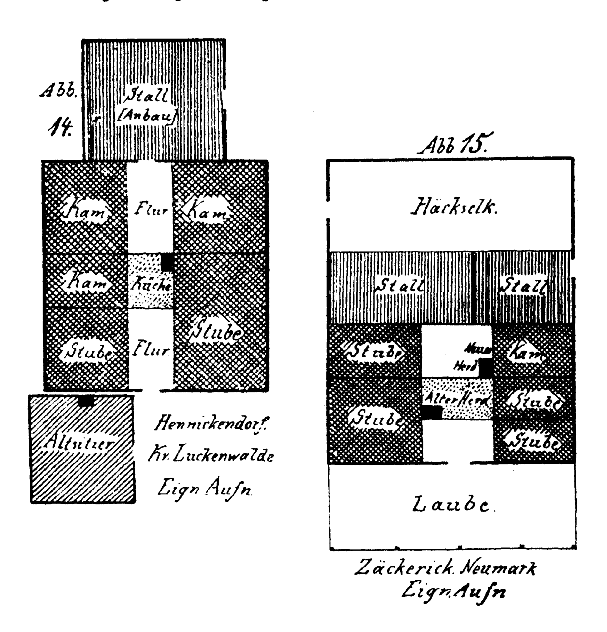
Prenden Ndr Barnim Eign. Aufn.

aus dem Wohnhause verschwunden, sondern er nimmt — quer zur Firstlinie gestellt, den ganzen hinteren Raum ein und bildet auf diese Weise mit der aus Vorflur und Herdraum bestehenden Mittelflucht ein lateinisches T. Stuben und Kammern liegen dann zu Seiten dieser Mittelflucht. Vereinzelt kommt auch der Flur an der Seite vor (Abb. 12). Das Gebiet dieses Hauses reicht südlich bis zur Havel, ostwärts bis in die Uckermark hinein und deckt sich zum Teil mit der ebengenannten Übergangsform.

Auch das im südwestlichen Teile der Provinz Brandenburg bis auf den sächsischen Fläming hinauf und ostwärts bis zur Linie Wittenberg-Trebbin-Potsdam vorkommende Haus ist von gleichem Grundriss; nur ist in diesem, von der Nute, Plane, Nieplitz und vielen kleinen Wasseradern durchflossenen Tieflande als eine besondere Ausgestaltung eine Laube vorgehängt oder ein kleines Altsitzer-Häuschen mit eigenem Dache vorgebaut. Der Herd hat sich zu einer vollen centralen Küche mit Schlot und Schornstein entwickelt, der sich als Zwischenglied zum Stall noch eine kleine Hinterdiele angliedert (Abb. 14).

Als dritte märkische Abwandlung ist das Laubenhaus an der alten Oder zwischen Küstrin und Garz zu betrachten (Abb. 15), das an dieser Stelle bereits von A. G. Meyer 1890 (Verhandl. 1890, S. 527—530) geschildert und dem ostdeutschen Typengebiet zugewiesen ist. Auch ich habe in früheren Arbeiten, in denen ich dieses Laubenhaus durch die südliche Uckermark bis in die Nähe von Berlin, durch die westliche Neumark und die anstossenden pommerschen Gebiete verfolgte, kein Bedenken getragen, es als eine besondere Ausprägung des ostdeutschen Hauses zu betrachten. Bestimmend war für mich neben dem Grundriss das senkrecht stehende Giebelzeichen, das auf dem ganzen Gebiete dieses Typus verbreitet, das aber bei den soeben skizzierten sächsischen Haus-

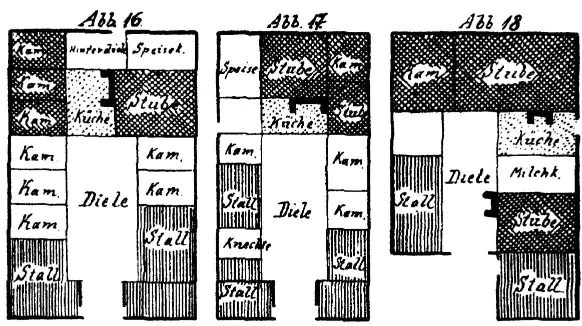
gebieten durch die gekreuzten Windlatten ersetzt ist. Nachdem ich jedoch die Übereinstimmung des Grundrisses mit dem „Märkischen Dielenhaus“ verfolgen konnte, die soweit geht, dass dort, wo die Laube abgebrochen oder zugemauert ist, solch ein ehemaliges Lauben- von dem Dielen-Haus überhaupt nicht zu unterscheiden ist, nachdem ich ferner das senkrechte Giebelbrett auch überall bei dem reinsächsischen Hause bis nach Holland hinein gefunden habe und andererseits geneigt bin, die Giebelpferde überhaupt erst für eine Errungenschaft der letzten Jahrhunderte zu halten, kann ich diese Annahme nicht mehr aufrecht erhalten. Da es mir weiterhin trotz vielfacher Bemühungen nicht gelungen ist, im östlichen Hinterlande des Laubenhaus-Gebietes ein Zwischenglied zu finden, welches dieses mit dem in Posen und Westpreussen vorkommenden ostdeutschen Hause in Verbindung bringt, so gewann bei der Zuweisung des Lauben-



hauses eine andere Beobachtung gewissen ausschlaggebenden Wert für mich. Schon längst war mir aufgefallen, dass die alten Feldstein-Kirchen des 12. und 13. Jahrhunderts in der nordwestlichen Mark ihren Haupteingang im Westen durch den Turm hatten. Ich verfolgte diese Spur weiter und fand, dass diese alten — an sich sehr charakteristischen — Kirchen sich genau mit der Ausbreitung der märkischen Formen des sächsischen Hauses deckten, und dass die gleichalterigen Feldstein-Kirchen in dem südwestlichen Grenzwinkel der Provinz, dessen Besiedelung durch den Erzbischof Wichmann (den Zeitgenossen Albrechts des Bären) von Magdeburg aus erfolgte, keinen Westeingang, sondern einen an der südlichen Langseite hatten. Da nun auf dem Gebiete des Laubenhauses der Westeingang ebenfalls die Regel ist, so scheint mir in Verbindung mit den genannten anderen Gründen, die Folgerung berechtigt zu sein, das

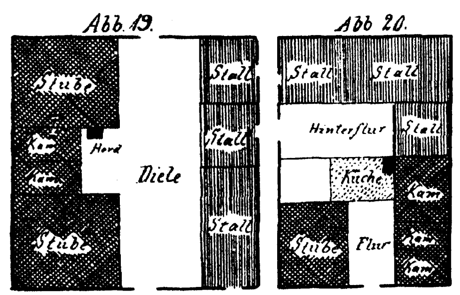
Haus in den sächsischen Typus einzubeziehen. Ich beschränke mich an dieser Stelle auf diese kurze Darlegung, darf aber vielleicht auf eine demnächst im Globus erscheinende kleine Arbeit, der auch eine Karte beigegeben ist, verweisen.

Als eine bemerkenswerte Übereinstimmung der drei märkischen Abwandlungen des sächsischen Hauses möchte ich das Bestreben hervorheben, die Stuben nach der vorderen, der Strasse zugekehrten Giebelseite zu verlegen. Dieses Bestreben ist auch bei den Häusern an der Ostsee-Küste schon bemerkbar. Ein Übergang zu dieser Form vollzieht sich bereits im mittleren Mecklenburg (Nienhagen, Parum, Gross-Krams, Abb. 16—18), der bereits auf die Umgestaltung zu dem Dielenhaus hin-



Nienhagen n. Bauernhs d. Verb. d. Archit. — Parum n. Bauernh d. Verband d. Arch. — Boitin. Eign. Aufn.

weist. Der Herd ist noch auf dem Flet, wenngleich dieser Name nicht mehr haftet und seine beiden Seiten zu Kammern verbaut sind; aber er ist schon in einen Kamin umgewandelt und steht bald in Richtung der Längsachse, bald auch umgekehrt, in einem besonderen Raum. Die Ställe sind zum Teil aus dem Hause gedrängt, nur der Pferdestall ist vorn noch geduldet. Auch die Diele wird zusehends kleiner und verbleibt schliesslich in einzelnen Häusern noch als ein schmaler Gang. In Mittel-Pommern



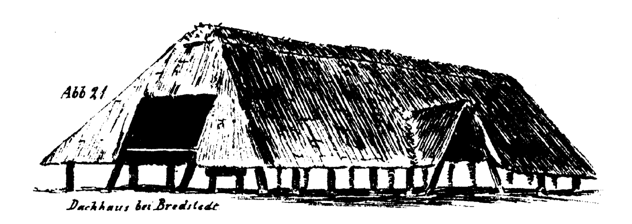
Messentin b. Pölitz i. Pom. — Dölitz b. Stargard. n. Zutsch Wanderungen.

endlich rückt der Herd in die Mitte des Hauses, wo er als Kamin Platz an der, bald seit-, bald rück- oder vornwärts gelegenen Stubenwand findet (Abb. 19 u. 20), oder er wird zu einem Schlotraum umgebaut und lebt

dann als Mittelküche des Hauses weiter, während Kuh- und Pferdestall nach der hinteren Giebelwand verlegt werden[1]).

Damit ist meine Umschau über die Wandelbarkeit des Herdes und der Wohnräume im sächsischen Stilgebiet beendet. Ich glaube den Nachweis erbracht zu haben, dass der Herd von seiner ursprünglichen Stelle an der Hinterwand der Diele durch das ganze Haus wandert, und dass seine Beziehungen zur Längsachse der Diele, die man gewissermassen als feststehend betrachtet, sehr lose sind. Besonders aber in dem alten deutschen Aussenreich ist die Freiheit so gross, dass man wohl über die Zugehörigkeit der einzelnen Unterformen im Zweifel sein könnte, wenn man sie nicht im Zusammenhang mit dem ganzen Gebiet und seinen Umformungen betrachtet. Diese Bewegungsfreiheit des Herdes, welche in scharfem Gegensatz zu der Gebundenheit im oberdeutschen Hause steht, ist typisch so auffallend, dass sie mit der ältesten Konstruktion des Hauses zusammenhängen muss. Über diese Konstruktion werfen einige alte wirtschaftlichen Zwecken dienende Bauten einiges Licht.

Ich gehe dabei von einem Bauwerk aus, das ich vor 8 Jahren auf der schleswiger Geest, nördlich von Bredstedt in mehreren Exemplaren sah. (Fig. 21). Es waren grosse, an beiden Giebelenden abgewalmte Strohdächer,



die von einzelnen etwa $^1/_2$ *m* hohen Holzstützen getragen wurden. Wandfüllungen fehlten, waren auch nicht nötig, weil diese Schutzdächer den Arbeiten einer Ziegelei dienten. Obgleich diese mit Eingängen an den Giebel- und Langseiten versehenen Schutzdächer mein höchstes Interesse erregten, wagte ich doch nicht, Schlüsse aus solchen, einem bestimmten Gewerbe dienenden Baulichkeiten zu ziehen. Als ich dann später in den Vierlanden ähnliche Dachhäuser — allerdings ohne Stützen — sah, gewann ich die Überzeugung, dass dieses Haus in irgend einem Zusammenhange zum sächsischen Haus stehen müsste, und fand dann schliesslich auch noch einen weiteren Stützpunkt für meine Vermutung auf einer Reise durch die süddänischen Moorgebiete zwischen Ribe und Kolding. Auch dort gibt es Unterkunftshütten für die Moorbauern von gewaltiger — fast saalartiger — Grösse und zum Teil von hohem Alter, die nur aus einem riesigen Dach bestanden. (Abb. 22a b.) Sie waren hergestellt durch fünf Paare recht langer Dachsparren, von denen die beiden äussersten ein wenig schräg nach dem First zu standen. Auf ihnen lag das Strohdach mittels

1) Man vergl. H. Lutsch, Wanderungen durch Ost-Deutschland zur Erforschung volkstümlicher Bauweise. Berlin 1888.

Pfetten. Sparren und Pfetten waren zum Teil nur mässig behauen; fast die ganze obere Hälfte des äusseren Daches war noch mit Erdplaquen überdeckt, die sich mit einer Abstufung deutlich von dem Stroh abhoben. Der Eingang auf der Giebelseite war einfach durch ein kunstloses — schwellenloses — Rahmenwerk in die wenig geneigte Giebelfläche geschnitten; zwei andere an den Langseiten bestanden aus demselben Rahmenwerk; doch trugen die von einem Mittelständer gestützten Türstürze je einen der abgekürzten Mittelsparren, die wieder mit Fussbändern an den Stürzen befestigt waren. Türen selbst fehlten. Diese merkwürdige Konstruktion scheint, wenn meine Erinnerung mich nicht täuscht, auch den schleswiger Dachhütten eigen zu sein.



Dachhaus bei Holstedt Jütland Ansicht

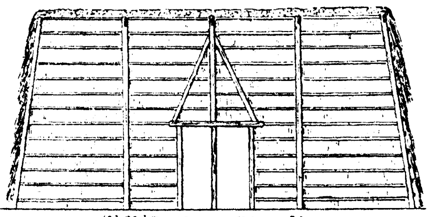
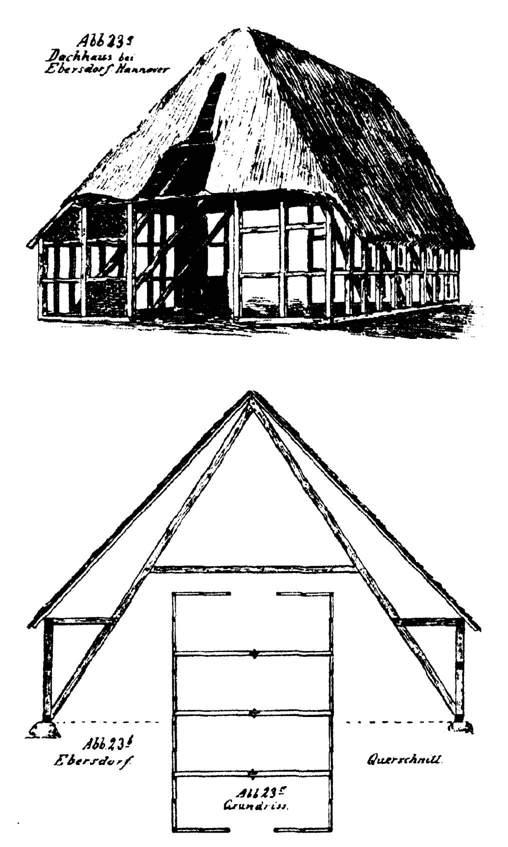


Abb 22b Dachhaus bei Holstedt Längsschnitt.

Einen anderen Bau, der in seiner Konstruktion in mehr als einer Hinsicht interessant ist, schliesse ich hier noch an. (Abb. 23 a b c.) Er steht inmitten eines grossen Torfmoores, das sich etwa eine Quadratmeile gross zwischen Bremervörde und Bederkesa erstreckt, also inmitten der hannoverschen Geest liegt. Dieses Bauwerk hat eine doppelte Konstruktion, eine innere und eine äussere. Das äussere Balkengerüst gleicht den Fachwerken der niedersächsischen Bauernhäuser und setzt sich der Länge nach aus neun Einzelfachen, der Breite nach aus fünf von diesen zusammen, doch so, dass die mittleren weiter auseinander gezogen sind, um einen grossen Torweg zu bilden, wie er an jedem Bauernhause der Gegend üblich ist. Die Seitenwände sind zwei Fach, die Giebelseiten in der Mitte drei Fach hoch. Gefüllt sind die Gefache nur an einzelnen Stellen mit kleinen Ziegeln; doch scheinen diese erst später hinzu gefügt worden zu sein. In der Höhe des dritten Faches ist eine offene Balkendecke vorhanden und das ganze Gerüst mit einem weit herunterhängenden gewaltigen Strohdach bedeckt, das aber über der Mitte der Osttür eine viereckige lukenartige Öffnung hat, die sich nach oben in einen Spalt verlängert, der die leiterartigen Lagen der Dachlatten erkennen lässt und vermutlich erst

später entstanden ist. Innerhalb dieses Fachwerkbaues befinden sich als Träger des Firstbalkens drei grosse Dachsparrenpaare, die durch eine Querstrebe mit einander und durch kleinere mit dem Fachwerkgerüst verbunden sind. (Abb. 23b.) Die unteren Schwellen, in die die senkrechten Pfosten wie die letztgenannten schrägen Dachsparren eingelassen sind, ruhen auf kleinen Feldsteinen. Türen und Fenstern fehlen und sind auch, wie der Augenschein lehrt, nie beabsichtigt gewesen. Wir haben in diesem Bauwerk also eines der vorhin geschilderten alten Dachhäuser vor uns, das als eine jüngere Entwicklung noch eine Fachwerkzimmerung im Äusseren hat.



In dieser urtypischen Form eines Dachhauses sehe ich den Keim des sächsischen Hauses selbst und finde in seinem Konstruktionsgedanken den Grund auch für die Wandelbarkeit der Herdanlage. Der Herd konnte aus Sicherheitsgründen nur unter dem Firstbalken angelegt werden und zwar musste man die hintere geschlossene Giebelstelle bevorzugen, weil sich hier die Wärme am längsten hält. Zwar war man auch bei dem mit hohem Dach versehenen oberdeutschen Hause von der Firstlinie abhängig, aber durch den Eingang an der Langseite wieder in seiner Stellung auf den Kreuzpunkt des Flures mit der Firstrichtung an-

gewiesen. Während sich also bei diesem in der Herdanlage eine ganz bestimmte Anordnung fast bis in unsre Tage hinein festsetzte, lässt das Dachhaus, sowie man dem Dache Mauern unterschob, die Möglichkeit offen, den Herd nach links oder rechts, nach vorn und nach hinten zu verschieben, wie es die Übersicht gezeigt hat.

Diese altsächsische Urhütte, von der ich also Beispiele zwischen Jütland und der Aller ermittelt habe, also der Gegend, die auch das sächsische Haus noch vielfach in ursprünglichster Bedürfnislosigkeit mit ganz ebenerdiger Herdanlage besitzt, ein Haus, das viel altertümlicher als das westfälische Haus ist, gestattet zwanglos jede Erweiterung durch die Vermehrung der Sparren in der Firstrichtung. Erst durch diese Voraussetzung wird die Entstehung des späteren Kammerfachs als Wohnung verständlich; denn bei der Anlage von Stuben läge ein Zubau der beiden Fletseiten eigentlich viel näher als der Anbau hinter dem Herde, wenn eben nicht die Konstruktionsüberlieferung diesen Weg vorgezeichnet hätte. Eine Bestätigung dieser Annahme finde ich auch in dem Wort Giebel, das nach M. Heyne[1]) ursprünglich nicht ein Konstruktionsglied bedeutet, sondern eine Richtung anzeigt. Nur in einem Dachhause kann der Giebeleingang aber von so hervorragender Bedeutung gewesen sein, dass er später für die ganze obere Steilwand weiter lebte.

Erinnerungen an die Höherlegung des alten Dachraums klingen noch in manchen merkwürdigen Vorstellungen weiter. Ich will mich nicht auf die merkwürdige Notiz des Plinius stützen, in der er von den hohen Dächern, die Jahrhunderte dauern, spricht, da die Gegend dieser Dachhäuser sehr strittig ist, wohl aber ist das alte sächsische Bauernhaus selbst mit seinem unverhältnismässig hohen Dach ein ebenso wertvolles Zeugnis wie das Fehlen jeder trennenden Decke zwischen Diele und Dach, auf das man unbehindert blicken kann. In dem Volksspruch:

Dat Glück wahr (währe) Jahr ut und ut,
Dat Unglück fahr tom Gäwwel herut,

lebt die Vorstellung noch immer dunkel weiter, dass der Raum zwischen den Anfangssparren einst Ein- und Ausgang war, eine Vorstellung, die wir auch durch gewisse in Niederdeutschland, besonders aber in der Lüneburger Heide noch heute vorkommende Bauformen ergänzen können. Ich stehe wenigstens nicht an, die bei dem sächsischen Haus allein vorkommenden Ausbauten, die Vorschauer (Abb. 24), welche nach den bisherigen Erklärungen durch Verlängern der Stallräume nach vorn über das grosse Eingangstor hinaus entstanden sind, direkt von der Walmfläche des Dachhauses abzuleiten. Wenn man in eine solche schräge Wandfläche einen viereckigen Eingang schneidet, so sind diese flügelartigen Fortsetzungen auf eine ganz natürliche Weise in den Grundriss hineingekommen, die dann mit der Höherlegung des Daches beibehalten wurden. Es ist mindestens ebenso auffallend, dass diese Vorschauer sich stets an der Eingangsseite von alten, zum Teil recht alten Bauernhäusern befinden, wie

1) M. Heyne, Das deutsche Wohnungswesen etc. S. 27.

auch die typische Erscheinung, dass der obere Teil des Tores noch in das heruntergezogene Walmdach einschneidet. Ja, vielleicht wäre auch zu erwägen, ob nicht die Stellung des Rindviehs mit den Köpfen nach der Diele mit dem Dachhause zusammenhängt. Eine Kopfstellung nach der Wand zu, wie man es beim friesischen Einbau findet, ist bei einer schrägen Dachfläche nicht möglich, wenn man nicht die Strohdecke den Hörnern des Viehs preisgeben will.



Erkennt man das Dachhaus als Vorgänger des sächsischen an, so wird man notgedrungen auch nach etwaigen Zeugnissen und Belegen aus der Vorgeschichte fragen müssen. Da kann ich allerdings zur Zeit noch kein Zeugnis anführen, das in meine Beweisführung passt. Wir werden überhaupt nicht allzuhohe Erwartungen haben dürfen, weil die Vergänglichkeit des Materials nur in seltenen Fällen wird geringe Reste auf uns haben kommen lassen. Von den Hausurnen möchte ich in diesem Zusammenhange absehen, da sie — obwohl mindestens die von Königsaue für ein Dachhaus spricht — mir zu wenig zweifellos erkennbare Grundrissformen besitzen. Doch kann ich wenigstens ein Beispiel aus Skandinavien anführen, das für das Bekanntsein eines Dachhauses zu sprechen scheint. Über dem bekannten Wickingergrab von Gokstad aus dem 9. Jahrhundert ist zum Schutz gegen die aufgetürmte Erde ein aus Balken gezimmertes Dach errichtet gewesen, das auf zwei Längsschwellen ruhte. Wenn dieses Beispiel auch nicht direkt für eine ländliche Behausung spricht, für deren entwickeltere Hallenform ja genug andre literarische und stilistische Zeugnisse vorliegen, so geht doch wenigstens daraus hervor, dass die Erinnerung an ein Dachhaus noch nicht ganz geschwunden war. Ein günstiger Zufall kann aber auch hier noch andre Zeugnisse geben; fürs erste werden wir uns mehr an die noch vorhandenen Dachhäuser halten und sie in Beziehung zum älteren Typus des sächsischen Hauses setzen müssen.

Betrachtet man das Dachhaus in seiner ganzen Anlage und Konstruktion, so ist einleuchtend, dass es nur in der Ebene entstehen konnte, was mit der Verbreitung der alten Typen des Sachseehauses von Jütland bis an die Aller durchaus im Einklange steht. Wie sehr selbst das sächsische Bauernhaus noch an die Ebene gebunden ist, beweist seine Veränderung in bergigen Gegenden des südlichen Westfalens, wo es nicht nur die Wohnräume an die Strassenseite bringt, sondern auch Neigung

hat, ein zweites Wohngeschoss aufzusetzen, ja es verliert seinen ganzen Charakter, sobald es in eine ausgesprochene Gebirgsgegend tritt. Wie verhält sich nun dieses Dachhaus zu der bereits mehrfach beantworteten Frage nach dem gemeinsamen Stammhaus aller deutschen bezw. germanischen Bauernhaustypen?

Alle berufenen Autoren, wie Meitzen, Henning, Rhamm, Meringer, Bünker, Bankalari u. a. haben sich für einen gemeinsamen Ursprung mehr oder minder bestimmt ausgesprochen. Fraglich war nur, wo und in welcher Gestalt man diese Urform zu suchen habe. Ohne auf diese etwas heikle Frage weiter einzugehen, möchte ich hier wenigstens das ältere Schwarzwaldhaus als einen Abkömmling des Dachhauses in Anspruch nehmen, weil bei ihm die Merkmale dieser Abstammung noch am deutlichsten erhalten sind. Schon das kolossale Dach, das in seiner Grösse nur noch das echte Sachsenhaus oder die dem Schwarzwaldhause selbst nahe verwandten allemanischen Formen auf Schweizer Boden besitzen, legt einen solchen Zusammenhang nahe. Wenn man weiter in dem Bestreben, die hochgelegene Wohnfläche, welche mit dem unteren Saum des Daches häufig in fast gleicher Höhe liegt, durch Galerien nach allen Seiten hin zu erweitern, einen Rest der alten Vorstellung erkennt, dass unmittelbar vor dem Ausgang auch der offene Hof beginnt, wenn man ferner in Betracht zieht, dass auch in diesem Hause Mensch und Tier unter demselben Dache leben, dass sich die Stuben konstruktiv deutlich als in den ehemals freien Raum eingehängt zeigen, so liegt dieser Zusammenhang meines Erachtens sehr nahe.

Andererseits aber treten bei diesem wie beim oberdeutschen Hause — besonders in den Bergen Mitteleuropas — Abweichungen wie die unverrückbare Herdanlage auf, die man aus dem Dachhause allein nicht erklären kann. Mit dem Eingang auf der Langseite kann man sich noch abfinden, weil man sich noch heute überzeugen kann, wie mitten im sächsischen Stilgebiete uralte Giebelhäuser durch Veränderungen, die zumeist von einer Verminderung des Viehbestandes ausgehen, sich unversehens in solche mit dem Haupteingang auf der Langseite umwandeln. Es sei nebenbei auch auf den wissenschaftlichen Streit zwischen Max Uhle und Ulrich Jahn erinnert, der vor 13 Jahren an dieser Stelle ausgefochten wurde und wenigstens für das Ostenfelder Haus einen gleichen Vorgang nachwies. (Vergl. Verhandl. 1890, S. 72, 530.) So sind offenbar auch die alten fränkischen Einschiebsel in dem sächsischen Kolonialgebiet, auf die ich vorhin hinwies, schon in sehr früher Zeit aus dem sächsischen Hause entstanden und nicht durch Übertragung des oberdeutschen Typus. Dagegen zwingt die Unveränderlichkeit der Herdanlage bei dem oberdeutschen Hause zu der Annahme, die Keime dieser typisch dem sächsischen Hause so entgegenstehenden Herdanlage in einem abweichenden Konstruktionsgedanken zu suchen. Ist das Dachhaus überhaupt nur da konstruktiv möglich, wo ein genügender Bestand von Langholz vorhanden ist, so bleibt uns nur der Schluss übrig, für Mittel-, vielleicht auch für Südeuropa eine Urform zu suchen, die von vorn herein auf diese abweichende Gestaltung drängte. Ich sehe diese Urform in einem kastenartigen Wandhause mit

ebenem oder schwach geneigtem Dache, dessen Wände aus Lehm oder Steinen geschichtet waren. Einen Fingerzeig gibt mir dabei eine Stelle bei Vitruv (II c. 1), bei der sich trotz aller spekulativen Betrachtung doch nicht verkennen lässt, dass der Autor ganz bestimmte Bauten im Auge gehabt haben muss. Es heisst an dieser Stelle, an der Vitruv eine der von ihm so beliebten Nebeneinanderstellungen von barbarischer und römischer Baukunst einleitet, folgendermassen: „Andere trockneten Lehmstücke und bauten Wände daraus, und nachdem sie diese oben durch Holz mit einander verbunden, bedeckten sie dasselbe zur Abwehr von Regen und Hitze mit Rohr und Laub. Da aber während der Winterstürme diese Dächer den Regen nicht aushalten konnten, leiteten sie dadurch, dass sie durch aufgehäuften Lehm Giebel herstellten, von schrägen Dächern die Regentropfen ab“. Aus dieser Beschreibung, die — wie mir scheint — von den Hausforschern zu wenig beachtet ist, geht hervor, dass das typische anspruchslose Wandhaus zu Vitruvs Zeit aus Lehm geschichtet, von viereckigem Grundriss und mit einem schwach geneigten Dache versehen war. Solche Häuser gibt es in Südeuropa noch heute; sie kommen selbst im ganzen europäischen Orient vor.

Ursprünglich war dieses Haus einzellig — ist es sogar vereinzelt noch heute — wie es Meringer[1]) für Bosnien, Bünker[2]) für Kärnten nachgewiesen haben; aber wie der erstere weiter ausführt, macht sich das Bestreben geltend, diese einzellige Herdstube durch Einbau zu gliedern, was zunächst die Schaffung eines Flures und weiterhin die Anlage des Eingangs an der Langseite nach sich zog. Der Vorteil des zum Firste quergestellten Hausflures und die dadurch bewirkte völlige Trennung von Stube und Herdraum drängten dann zu weiteren kastenartigen Einbauten und zur Anlage von heizbaren Gemächern. Wie früh gerade diese letzte Entwicklung bereits in dem südeuropäischen Wandhaus erreicht war, bezeugt das der älteren Eisenzeit angehörige Pfahlbaudorf bei Donja Dolina in Bosnien (Globus 1902, 81. Bd., S. 377), bei dem ja schon Ofen aus Ton festgestellt worden sind.

Dieses kastenartige Wandhaus, welches im Gebirge überall Platz finden konnte, war sicher dem vom Norden ausgestrahlten Dachhause gegenüber ganz fremdartig. Wuchs jenes in die Höhe und verwischte den ehemals einzigen Innenraum durch Einschachtelung von Zellen, so beharrte dieses in seiner altgewohnten Längenentwicklung, die durch das Hineindringen des Viehstandes noch gefestigt wurde. In den Alpen stiessen beide Haustypen dann offenbar auf einander; hier haben ihre Vermischung und die Abgabe der einen Eigentümlichkeit an das andre Haus jene bunte Verwirrung der Haustypen bewirkt, die für die Schweiz, Tirol und die österreichischen Berglande geradezu charakteristisch ist.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Versucht habe ich, auf Grund der Herdstellung die äussersten Grenzen des sächsischen Bauernhauses zu

1) Meringer, Das volkstümliche Haus in Bosnien und der Herzegowina in „Wissenschaftl. Mitteilungen aus Bosnien und der Herzogowina“ VII 1900.
2) Mitteilungen der Anthrop. Gesellsch. in Wien, XXXII, 1902, S. 239 f.

ziehen, um dann in der schwankenden Herdstellung selbst eine typische Eigenart dieses Hauses zu erkennen. Dies führte mich dann weiterhin zu der Annahme einer Konstruktion des vorsächsischen Hauses, die weit vor der Entwicklung unserer Haustypen liegen muss, ja, die mir als das einzige nordeuropäische von bleibendem Einflusse erscheint. Diesem Hause gegenüber steht ein anderer Urtypus, der vom Süden nach dem Norden drängt und sich in den mitteleuropäischen Gebirgen mit jenem vermischt und teils den oberdeutschen — sogenannten fränkischen — Typus erzeugt, teils eine schon vorhandene Abwandlung des Dachhauses umformt. Wie diese im einzelnen sich an der Hand der heutigen oberdeutschen Bauformen wenigstens stellenweise vollzogen haben, liegt ausserhalb meines Themas; vielleicht habe ich später noch Gelegenheit, an dieser Stelle darauf zurückzukommen. —

(21) Herr Waldenburg spricht über

Die Energie der Vererbung und die Schädelformen, Inzucht und Rassen-Neubildung.

Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden. —

III. Literarische Besprechungen.

E. von Tröltsch, Die Pfahlbauten des Bodenseegebietes. Mit 461 Abbildungen im Text. Stuttgart, Ferdinand Enke. 1902. 8°.

Das vorliegende Werk, welches der leider zu früh verstorbene Verfasser noch fertig hinterlassen hat, füllt eine lang empfundene Lücke in der prähistorischen Literatur aus. Gerade die Pfahlbauten des Bodensees waren bis dahin sehr stiefmütterlich behandelt, obwohl dieselben zu den wichtigsten Überresten der Pfahlbauzeit überhaupt gehören; die einzelnen Berichte über die Stationen und Funde waren in verschiedenen Publikationen zerstreut, teilweise nur im Manuskript vorhanden. Es war daher ein grosses Verdienst des Verfassers, dieses ganze Material, welches er durch eigene Untersuchungen prüfen und vermehren konnte, monographisch zu bearbeiten und so dem Studium der Forscher zugänglich zu machen. Zugleich erheben die vergleichenden Übersichten über die einzelnen Stationen, Funde, Gewerbe nicht nur im Bodenseegebiet, sondern auch in den Pfahlbauten der Schweiz und anderer Gebiete, sowie die zahlreichen ethnologischen Parallelen und Excurse über einschlägige technische und naturwissenschaftliche Fragen das Werk weit über eine blosse Kompilation. Leider wurde der Verfasser durch den Tod daran verhindert, die Übersichtskarte, auf welche er im Text noch verweist, fertigzustellen.

Von den 78 konstatierten Stationen liegen 68 im Bodensee selbst und 10 in der Umgebung des Sees; von diesen gehören 65 der neolithischen und nur 13 der Bronzezeit an. Von den letzteren wiederum liegen 12 im Bodensee selbst und zwar sämtlich in seinem westlichen Teile und wie in der Westschweiz räumlich von den steinzeitlichen getrennt. An der Hand der einzelnen Funde, welche durch zahlreiche Abbildungen erläutert werden, weist der Verfasser nun nach, wie im Laufe der Jahrtausende die Kultur sich in der Bevölkerung des Bodenseegebietes stetig fortentwickelt hat.

Die bescheidenen, oft aus einzelnen Häusern bestehenden Stationen wuchsen allmählich zu grossen Pfahldörfern heran, und die einstigen, anfangs kaum beachtenswerten Gewerbe bildeten sich zu förmlichen Industrien heran. So enthielten Wallhausen und Bodman grosse Werkstätten, welche das ganze Seengebiet und entferntere Gegenden mit ungezählten Tausenden von Feuersteingeräten versorgten. Maurach wurde die grösste Fabrikstätte von Geräten aus Nephrit und verwandten Gesteinarten in ganz Europa. Schussenried übertraf alle anderen Töpfereien der neolithischen Zeit in Süddeutschland und der Schweiz durch die Menge und Schönheit seiner Tongefässe. Wangen zeichnete sich schon frühzeitig durch den ausgedehnten Bau von Getreide und Flachs und durch seine Geflechte und Flachsgewebe aus, desgleichen Bodman als besondere Werkstätte für Geräte aus Hirschhorn. In Unter-Uhldingen betrieb man den Bronzeguss und fertigte eine Menge von Geräten und Schmuck, welche viel Geschick und Geschmack bezeugen, wenngleich sie nicht so schön waren, wie die Bronzen in den Pfahlbauten der Westschweiz.

Während nämlich die Steinzeit in den Pfahlbauten des Bodensees viel mehr entwickelt ist, als in denen der Schweiz, nicht nur durch die Zahl der Ansiedlungen, sondern auch durch die Höhe der Kultur, ist das Verhältnis in der Bronzezeit umgekehrt. Am Bodensee erreicht die Steinperiode, in der Schweiz die Bronzeperiode ihre höchste Entwickelung.

Es ist nicht möglich, die einzelnen Nachweise hier auch nur in Kürze anzuführen, — dazu ist das Studium des Buches selbst erforderlich. Jedoch wird schon diese knappe

Inhaltsangabe den Leser überzeugen, wie unentbehrlich das Werk für das Studium der Pfahlbauzeit ist.

Der Verlagshandlung sprechen wir gern unsere Anerkennung für die reiche Ausstattung mit Textabbildungen aus, zugleich aber auch den Wunsch, dass der nächsten Auflage eine Übersichtskarte, wie der Verfasser sie geplant, beigegeben werde.

Lissauer.

Dr. Franz Krauss, Der Völkertod. Eine Theorie der Dekadenz. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1903.

Das Buch will die Frage beantworten: warum verschwinden so oft Kulturen, indem die Völker, die ihre Träger sind, entweder aussterben oder von einer anderen Kultur absorbiert werden. Der Grund liegt nach dem Verfasser lediglich auf dem sittlichen Gebiet. Moral und Recht sind unentbehrliche Grundlagen jeder Gemeinschaft, eine gewisse Gesundheit des Volkscharakters ist also eine Grundbedingung des Gedeihens der Kultur. Die Ursache des Völkertodes liegt daher in Störungen dieser Gesundheit. Sie können zunächst bei einzelnen Individuen aus verhältnismässig zufälligen Anlässen eintreten, breiten sich dann aber infolge von Wechselwirkungen mit akkumulierender Tendenz, wie sie der Verfasser sehr richtig schildert, leicht über das ganze Volk aus. Besonders sollen Ungleichheit des Besitzes und häufige Kriegführung, deren soziale Bedeutung der Verfasser etwas einseitig beurteilt, zum Verfall beitragen. Erläutert wird die Theorie an den alten Griechen und Römern — freilich in einer Weise, mit der sich der Historiker schwerlich ganz einverstanden erklären würde.

Leider hat Krauss die ganzen Untersuchungen von Ammon, Hansen, Lapouge, Reibmayer, Seeck u. a. über anthropologische Verschiebungen innerhalb eines Volkes unbeachtet gelassen, ebenso auch diejenigen über das Aussterben der Naturvölker. Ihre Berücksichtigung hätte den Verfasser wohl davon abgehalten alle Verfallserscheinungen durch eine einzige Ursache erklären zu wollen.

A. Vierkandt.

Förstemann, Ernst, Kommentar zur Madrider Mayahandschrift (Codex Tro-Cortesianus). Danzig 1902. 8°. L. Sauniers Buchhandlung (G. Horn).

Der unter dem Namen der Mayaforschung bekannte Zweig der zentralamerikanischen Altertumskunde, der auch in diesen Blättern eine wissenschaftliche Pflegestätte findet, hat mit dem Erscheinen des Förstemannschen Kommentars zur Madrider Mayahandschrift wieder einen erfreulichen Fortschritt zu verzeichnen. Dem Kommentar desselben Verfassers zur Dresdener Mayahandschrift, der im Jahre 1901 erschienen ist, und den wir im Jahrgang 1902 S. 1 der Zeitschrift besprochen haben, ist schon ein Jahr später das vorliegende Werk gefolgt, das die 112 Seiten des Codex Tro-Cortesianus in 10 Druckbogen mit fortlaufenden Erläuterungen versieht. Schon diese blossen Zahlen lassen erkennen, dass die Wissenschaft in der Tat trotz des geringen Forschungsmaterials doch bereits soviel über den Inhalt und die Bedeutung jener alten literarischen Aufzeichnungen des Mayavolkes zu sagen hat, dass die Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse zu einem vollständigen Kommentar sich hier ebenso rechtfertigt, wie bei der Dresdener Handschrift. An diesen Resultaten der Forschung hat der Verfasser, Geh.-Rat Förstemann, selbst einen hervorragenden Anteil.

Der Codex Tro-Cortesianus wurde früher in seinen beiden Teilen irrtümlich als zwei selbständige Handschriften angesehen. Förstemann weist nach, dass beide Teile nicht nur, wie bereits bekannt war, mit Cort. 21 und Tro 35, sondern auch auf der Rückseite mit Tro 36 und Cort. 22 zusammenhängen. An Sorgfalt der Ausführung und Bedeutung des Inhalts steht der Codex Tro-Cortesianus hinter dem Codex Dresdensis erheblich zurück. Förstemann macht darauf aufmerksam, dass ihm jene interessanten astronomischen Berechnungen, die arithmetischen Zahlenreihen, die in der Dresdener Handschrift so

häufig sind, gänzlich fehlen, ja, dass selbst der Gebrauch mehrstelliger Zahlen überhaupt dem Verfasser der Madrider Handschrift noch so gut wie unbekannt zu sein scheint. Einige Anläufe zur Darstellung mehrstelliger Zahlen finden sich scheinbar vor, sie sind aber ohne jeden verständlichen Sinn. Das alles deutet auf eine Kultur, die derjenigen, von der uns der Codex Dresdensis Zeugnis ablegt, erheblich nachsteht. Die Frage nach dem örtlichen und zeitlichen Ursprung der drei Mayahandschriften ist im übrigen noch völlig dunkel. Wir sind auf Vermutungen angewiesen. In dieser Beziehung weist Förstemann auf die bemerkenswerte Tatsache hin, dass im Tro-Cortesianus der erste der 20 Tage der Tag imix ist, während es im Dresdensis der Tag kan ist. Dies deutet auf eine Annäherung an den aztekischen Kalender und an den der Quiché und Cakchiquel. An Stelle der im Dresdener Codex so häufigen Zahlenreihen beschränkt sich der Codex Tro-Cortesianus fast ausschliesslich auf das Tonalamatl. Die Göttergestalten lassen ebenfalls einige Abweichungen erkennen. So ist der Gott B in der Madrider Handschrift viel seltener als in der Dresdener, während es sich mit dem Gotte C umgekehrt verhält.

Die Erläuterungen Förstemanns zu den einzelnen Blättern der Handschrift halten sich ebenso wie in seinem Kommentar zur Dresdener Handschrift streng in den Grenzen des bisher sicher festgestellten und der vorsichtigen, nüchternen Weiterforschung. Die Gefahr, sich in allzu kühne und unhaltbare Hypothesen zu verlieren, wie sie grade bei der vollständigen Behandlung solcher schwer zu deutenden Schriftdenkmäler in Gestalt eines Kommentars besonders nahe liegt, ist durchweg vermieden. Leider hat ja gerade die Mayaforschung, wie jede entlegene Wissenschaft auf den Grenzgebieten unseres Wissens, vielfach unter den Phantastereien Unberufener zu leiden gehabt. Nirgends muss der Forscher nüchterner und gegen sich selbst kritischer sein, als auf solchen die Phantasie anregenden Gebieten. Von den abenteuerlichen Deutungen, die vor 30 Jahren Brasseur de Bourbourg aufstellte, der in der Madrider Handschrift eine Schilderung kosmischer Katastrophen, Weltuntergang u. dergl. las, und kurzer Hand sich daran machte, die ganze Handschrift zu übersetzen, hat sich nicht das geringste bestätigt. Der Inhalt des Codex Tro-Cortesianus ist grösstenteils keineswegs der Art, dass zu solchen phantastischen Hypothesen Raum wäre. Er stellt zum Teil eine Art Wirtschaftskalender dar; längere Abschnitte behandeln den Ackerbau, die Jagd, die Bienenzucht und ähnliches. Die eigentliche, höhere, priesterliche Weisheit, die in der Dresdener Handschrift niedergelegt ist, scheint im Codex Tro-Cortesianus nur spärlich vertreten zu sein.

Im Vorwort zu seinem Kommentar gibt Geh.-Rat Förstemann eine Zusammenstellung aller seiner auf die Mayaforschung bezüglichen Schriften und Aufsätze.

Erwähnt sei endlich, dass ein Kommentar zu der dritten und letzten der vorhandenen Mayahandschriften, dem Codex Peresianus, von demselben Verfasser sich bereits im Druck befindet und in kurzer Zeit erscheinen wird. Damit wird dann das gesamte Forschungsergebnis, soweit es die Handschriften betrifft, einheitl ch zusammengefasst vorliegen.

P. Schellhas.

Naue, Julius, Die vorrömischen Schwerter aus Kupfer, Bronze und Eisen. Mit einem Album enthaltend 45 Tafeln Abbildungen. München, Verlag der K. Priv.-Kunst-Anstalt Piloty & Loehle 1903. 4°.

Nicht leicht dürfte die typologische Bearbeitung eines vorgeschichtlichen Stoffes von gründlicheren Vorstudien und geübterem Formensin Zeugnis ablegen, wie das vorliegende Werk des berühmten Verfassers über die vorrömischen Schwerter. Ein grosses Material finden wir hier systematisch und chronologisch zusammengestellt und in einfacher, aber bezeichnender Weise abgebildet, wie es nur durch vieljähriges Studium der Literatur und Museen gesammelt werden konnte, ein Material, welches sich zugleich so spröde gegen jede typologische Behandlung verhält, dass alle bisherigen Versuche in dieser Richtung gescheitert sind. Denn bis zur La Tène-Zeit scheint fast jedes einzelne Schwert einen eigenen Typus oder doch eine eigene Variante zu repräsentieren, — so eigenartig sind stets die einzelnen Teile daran gearbeitet. Es gehörte wahrlich das geschulte Auge des Künstlers dazu, um

die wesentlichen Charaktere herauszufinden und zu gemeinsamen Typen zusammenzufassen, innerhalb deren erst die Verwandtschaft der Form eine typologische Ableitung voneinander auch nur wahrscheinlich macht. Denn das beweist wiederum den wissenschaftlichen Geist des Verfassers, das er dass Ergebnis der typologischen Entwickelung stets an den Tatsachen der Fundberichte und der vergleichenden Archäologie prüft und nur in Übereinstimmung mit diesen für die Chronologie verwertet. So hat er ein meisterhaftes Werk geschaffen, das für lange Zeit eine Quelle reicher Belehrung für das Studium der Vorgeschichte bleiben wird.

Da fast alle bekannten vorrömischen Schwertformen Europas hier beschrieben werden, so ist es unmöglich, in diesem Referat ein Bild von dem Reichtum des Inhalts zu geben. Nur der Gang der Untersuchung sei hier kurz angedeutet.

Bei allen Typen wird die Form, der Durchschnitt, die Flächenverzierung, die Spitze und der Griffansatz, sowie die Form und Verzierung der einzelnen Teile des Griffs und deren Verbindung mit der Klinge berücksichtigt. Sämtliche Schwerter werden in solche mit Bronzegriffen und in solche ohne dieselben eingeteilt; die Typen der letzteren werden mit römischen Zahlen, die der ersteren mit grossen Buchstaben, — die Varianten bei beiden mit kleinen Buchstaben bezeichnet.

Als Typus I a—c werden die Kupferdolche von Ägypten, Cypern und Syrien behandelt, dann die aus den cyprischen Dolchen entstandenen Kupferschwerter, die Vorläufer der Bronzeschwerter mit sehr kurzer Griffzunge aus den Schachtgräbern von Mykenae. An diese reihen sich die Mykenaeschwerter mit langer, breiter und geänderter Griffzunge, dann die Kurzschwerter mit breiten und flachen Klingen und einem halbmondförmigen Knauf oben am Griff, die in Italien sich bis in das erste Eisenalter hinein fortbilden, endlich die griechischen Jalysos-Schwerter mit parierstangenartigem Griff.

Als Typus II a—d werden die Bronzeschwerter mit langen, fast geraden und unten spitzen Klingen aus Mittelitalien bezeichnet, welche in Ungarn, Norddeutschland und Skandinavien weitergebildet wurden. Aus diesen sind auch die Vorläufer der Hallstattschwerter hervorgegangen.

Der Typus III a—c umfasst die Terramareformen. Derselbe hat sich aus jenen ältesten Bronzeschwertern ohne Griffangel und Griffzunge entwickelt, welche aus den triangulären Dolchen entstanden sind. Es folgen die Schwerter mit oben geradem Klingenabschluss und zwei starken rundköpfigen Griffnägeln. Die Klinge, anfangs rautenförmig, zeigt später schon eine Mittelrippe, während die Griffansätze sich mehr und mehr entwickeln.

Der Typus IV umfasst die sehr langen, gradklingigen Bronzeschwerter mit kurzen, oben sich verjüngenden Griffzungen und

der Typus V diejenigen mit Griffangeln.

Von den Schwertern mit Bronzegriffen gehören der Typus A der älteren, die Typen B—E mit mehr oder weniger reich verzierten Griffen der jüngeren Bronzezeit an. Der Typus B—C umfasst die sogenannten ungarischen, D—E die Schwerter mit achteckigen und ovalen Griffen aus Süddeutschland und Österreich. Daran schliessen sich die nordischen Schwerter, die Schwerter des Möriger- oder Rhônetypus, die Antennenschwerter, dann die Hallstatt-Dolche und -Schwerter mit Bronzegriffen und Eisenklingen, die La Tène-Schwerter und als Anhang Dolche und Schwerter aus Sibirien, dem Kaukasus, Assyrien und von Kreta.

Die Chronologie der einzelnen Formen wird auf Grund geschlossener Grabfunde und der Arbeiten unserer besten Forscher bestimmt.

Auf den 45 Tafeln des Albums sind 304 einzelne Dolche und Schwertformen und 20 geschlossene Grabfunde in möglichst treuen Umrissen abgebildet, ein wahrer Schatz für jeden, der die Archäologie der ältesten Metallzeit studieren will.

Sorgfältig gearbeitete Verzeichnisse über die Provenienz der besprochenen Schwerter, über die benutzte Literatur und ein alphabetisches Register erleichtern den Gebrauch des vortrefflichen Buches.

Lissauer.

Mélanie Lipinska, Histoire des Femmes médecins depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Paris (Librairie G. Jacques & Co.) 1900. 586 S. 8°.

Die Verfasserin hat sich die weite Aufgabe gestellt, die Betätigung von Vertreterinnen des weiblichen Geschlechts auf medizinischem Gebiete durch alle Kulturperioden hin bis in die Neuzeit zu verfolgen. Es muss ihr die Anerkennung ausgesprochen werden, dass sie dieses weite Gebiet mit grosser Vollständigkeit behandelt hat. Für unseren Leserkreis werden allerdings nur die ersten Kapitel ein besonderes Interesse darbieten. Dieselben behandeln einerseits die wichtige und einflussreiche Wirksamkeit der Frau bei vielen Naturvölkern als „Medicinmann" und als Schamanin. Durch die Berichte der Reisenden liegt für diesen Abschnitt schon ein recht reichhaltiges Material vor, das die Verfasserin mit Geschick bearbeitet hat. Dann folgt die Besprechung der Wirksamkeit der Frau als primitive Geburtshelferin. Hier ist ein kleiner Irrtum zu verbessern, wenn die Verfasserin angiebt, dass bei den Naturvölkern ausschliesslich Frauen als Geburtshelfer auftreten. Das ist allerdings die überwiegende Regel, aber es kommen doch bei manchen wilden Völkern auch männliche Geburtshelfer vor; und wenn diese Naturvölker sich ausnahmsweise bis zu schwierigen, operativen Eingriffen bei der Niederkunft aufschwingen, so sind es sogar überwiegend Männer, welche dieselben zur Ausführung bringen. Das soll aber das geburtshülfliche Können dieser primitiven Geburtshelferinnen nicht herabmindern. Im Gegentheil, es finden sich recht geschickte und bewundernswerte Massnahmen und Erfolge bei ihnen, welche die Verfasserin auch in gebührender Weise hervorhebt. Es sei hier an die Fähigkeit erinnert, dem in fehlerhafter Lage befindlichen Embryo durch äussere Manipulationen zu einer richtigen Lage zu verhelfen. Dass die Verfasserin bei ihrer Zusammenstellung sich vielfach an frühere Publikationen angelehnt hat, das wird ihr Niemand verübeln wollen, um so weniger, als sie in korrekter Weise es niemals unterlassen hat, ihre Quellen ausführlich und gewissenhaft anzugeben. Die Ausstattung des Buches in Bezug auf Druck und Papier ist eine gute. Max Bartels.

H. Breitenstein, 21 Jahre in Indien. Aus dem Tagebuche eines Militärarztes. 3. Teil: Sumatra. Leipzig, Th. Griebens Verlag (L. Fernau), 1902. 232 S. 8°. Mit einem Titelbild und 26 Abbildungen.

Mit diesem Bande liegt Breitensteins Werk abgeschlossen vor, dessen 1. Band, Borneo, 1899, auf S. 276, und dessen 2. Band, Java, 1900, auf S. 225 dieser Zeitschrift besprochen worden ist. Im ganzen lässt sich das dort Gesagte auch für diesen Band wiederholen. Man wird dem Verf. gern bei seinen eigenen Erlebnissen lauschen und ein Bild von den Entsagungen gewinnen, denen die Europäer auf diesen vorgeschobenen Posten ausgesetzt sind, aber auch von dem Schönen, Interessanten und Grossartigen, das sich ihrem Auge darbietet. Die dienstlichen Verhältnisse haben den Verfasser fast in alle niederländischen Provinzen Sumatras geführt und von jeder bringt er kurze Schilderungen. Ein besonderes Interesse wird dem Leser dasjenige bieten, was er über sein Leben in Atjeh berichtet, und man bekommt eigentümliche Begriffe von dem Frieden, welcher dort angeblich herrscht. Dem Buche sind ausser dem Porträt des Verfassers 25 autotypische Tafeln nach guten photographischen Aufnahmen beigefügt, teils Landschaftsbilder, teils Eingeborenen-Typen vorführend. Ausserdem ist ein Sach- und Namen-Register angehängt worden. Im Anhang bespricht der Verfasser einige Tropenkrankheiten: das Denguefieber, die Lâtahkrankheit, die indische Spruw; dann bringt er Mitteilungen zur Tropenhygiene und endlich sind einige Musikstücke der Eingeborenen in der Transskription von Otto Knaap dem Werke beigegeben. Die Ausstattung in Bezug auf den Druck und die Illustrierung ist eine gute.

Max Bartels.

Dr. Friedrich Fülleborn, Beiträge zur physischen Anthropologie der Nord-Nyassaländer. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) 1902. 2°. Mit 63 Lichtdrucktafeln, 1 Farbenskala, 2 Autotypieen und 10 Tabellen. Deutsch-Ostafrika Bd. VIII.

Wie trefflich der Verfasser seinen dreijährigen Aufenthalt im deutschen Schutzgebiet der Nyassaländer als Expeditionsarzt und Zoolog auch für die anthropologischen Wissenschaften ausgenützt hat, bezeugt diese prächtige Publikation, die um so willkommener ist, als exacte anthropologische Aufnahmen und Photographieen aus Afrika trotz der zahllosen neueren Expeditionen immer noch recht spärlich sind. Das Werk behandelt nur die an Lebenden angestellten Beobachtungen und Messungen, die durch 64 vorzüglich reproduzierte Tafeln illustriert werden. Die Bearbeitung des eigentlichen anatomischen Materials an Schädeln, Skeletten und Weichteilen ist besonderen Veröffentlichungen vorbehalten. Die Messungen, deren Methode im Anschluss an das Luschan-sche Schema ausführlich dargelegt wird, erstrecken sich auf 222 Individuen der Stämme Wanyakyussa, Konde und Wassako, Wantali, Wakissi und Wakinga vom Nordufer des Sees, Wanyamwanga und Wabundu vom Plateau zwischen Nyassa und Tanganyika und Wabena Wahehe. Die Fussmasse sind durch Ausmessen von Fussabdrücken nach besonderer genau beschriebener Methode gewonnen worden, doch steht die dabei beobachtete peinliche Genauigkeit in einigem Gegensatz zu der Tatsache, dass die Abdrücke trotz aller Unvollkommenheit ein ausserordentlich viel besseres Bild der Verhältnisse geben, als es die minutiöseste Messung vermöchte. Besonders charakteristisch ist die auffällige Einwärtsstellung der Zehen. Schlüsse aus seinem Material zu ziehen hat der Verfasser vielleicht mit Recht vermieden, da im Vergleich zur Kopfzahl der Stämme die Anzahl der gemessenen Individuen zu klein ist. Doch würde er den Fachmännern, die seine Arbeit auszunützen berufen sind, ihre Aufgabe wesentlich erleichtert haben, wenn er die Individuen nach der Körperhöhe geordnet und alle Einzelmasse in Prozenten derselben aufgeführt hätte, was nur bei wenigen Breitenmassen geschehen ist. Überhaupt sind die für das Studium der Körperproportionen Lebender so wichtigen Längenmasse der Extremitäten gegenüber den praktisch weniger verwendbaren Kopf- und Gesichtsmassen, die wieder mehr kraniologische Bedeutung haben, etwas zu kurz gekommen.

Eine ungewöhnliche Fülle interessanter Angaben bieten die deskriptiven Bemerkungen, durch die viele Beobachtungen früherer Reisender, besonders Johnstons berichtigt werden. Hervorgehoben seien namentlich die durch Farbenproben illustrierten Mitteilungen über die Hautfarbe (u. a. über das Colorit der Neugeborenen und scheckige Färbungen an den Genitalien), über das Vorkommen mandelförmiger Schlitzaugen, des pseudo-büschelständigen Haarwuches und über die Häufigkeit des „jüdischen Nasentypus“ bei den Uhehe- und Konde-Leuten. Physiologisch sind von Interesse die Angaben über die Kraftleistungen, die Resistenz gegen Hitze und Kälte, das Verhalten gegenüber Verletzungen und chirurgischen Eingriffen und endlich über Krankheiten und moralische Qualitäten. Sehr dankenswert ist auch die ethnographische Übersicht der untersuchten Stämme mit ihren Angaben über Geschichte, Wanderungen und Lebensweise. Die von der Firma Neumann hergestellten Tafeln sind vorzüglich. Sie geben nicht nur Typenbilder, sondern auch ethnologisch wichtige Ansichten. So erhalten wir Aufschluss über Bekleidung und Schmuck, Bemalung, Narbentätowierung und andere Körperentstellungen wie Ohrläppchenerweiterung, Lippenpflöcke und die merkwürdigen Lehmklümpchen-Haarfrisuren, endlich auch über Körperstellungen bei verschiedenen Verrichtungen und pathologische Erscheinungen. So wird denn dieses prächtige Werk noch für lange Zeit eine unerschöpfliche Fundgrube für die Anthropologen bilden, in deren Namen der Referent dem Autor wie dem Verleger hiermit ausdrücklich seinen Dank ausspricht. P. Ehrenreich.

IV. Eingänge für die Bibliothek[1].

1. Kollmann, J., Die Gräber von Abydos. München 1902. 4°. (Aus: Correspondenz-Blatt der Deutschen anthropol. Ges.) Gesch. d. Verf.
2. Poutiatin, Prince, Les découvertes en Belgique relatives à la période néolithique de fusaïoles en argile, pierre etc. o. O. u. J. 8°. Gesch. d. Verf.
3. Heierli, J. und W. Öchsli, Urgeschichte Graubündens mit Einschluss der Römerzeit. Zürich, Fäsi & Beer 1903. 4°. (Aus: Mitteil. der antiquarischen Ges. in Zürich. LXVII.) Gesch. d. Verf.
4. Kroeber, Alfred L., The Arapaho. New York 1902. 8°. (Aus: Bull. of the American Museum of Natural History.) Gesch. d. Verf.
5. Schmeltz, J. D. E., Verzamelingen aanwezig in 's Rijks Ethnographisch Museum ... Leiden 1902. 4°. Gesch. d. Verf.
6. Jackschath, E., Die Begründung der modernen Anatomie durch Leonardo da Vinci und die Wiederauffindung zweier Schriften desselben. Wien 1902. 8°. (Aus: „Medicinische Blätter".) Gesch. d. Verf.
7. Charusin, Nicolaus, [Russisch], Ethnographie. Herausg. . . . von W. Charusin. II. Lfg. St. Petersburg 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
8. Preuss, Th., Die Feuergötter als Ausgangspunkt zum Verständnis der mexikanischen Religion in ihrem Zusammenhange. Wien 1903. 4°. (Aus: Mitt. der anthropol. Ges. in Wien) Gesch. d. Verf.
9. Nordenskiöld, Erland, Über die Säugetier-Fossilien im Tarijatal, Süd-Amerika. Upsala 1902. 8°. (Aus: Bull. of the Geol. Instit. of Upsala.) Gesch. d. Verf.
10. Loubat, Duke of, Address to the XIII. International Congress of Americanists ... at ... New York, October 20—25, 1902. New York, Knickerbocker Press 1902. 8°. Gesch d. Verf.
11. Giuffrida-Ruggeri, V., Sul cosidetto infantilismo e sull' inferiorità somatica della donna. Firenze o. J. 8°. (Aus: Monitore Zoologico Italiano, Anno XIII, No. 12.) Gesch. d. Verf.
12. Weinberg, Richard, Crania livonica. Untersuchungen zur prähistorischen Anthropologie des Balticum. Jurjew-Dorpat 1902. 8°. Gesch. d. Verf.
13. Studer, Theophil, Edmund v. Fellenberg. Ein Lebensbild. Bern, K. J. Wyss 1902. 4°. Gesch. d. Verf.
14. Verneau, R., Les anciens Patagons. Contribution à l'étude des races précolombiennes de l'Amérique du Sud. Monaco 1903. 4°. Gesch. d. Verf.
15. Baessler, Arthur, Altperuanische Kunst. Lfg. 13–14. Berlin, A. Asher & Co. 1903. 2°. Gesch. d. Verf.
16. Mielke, Robert, Museen und Sammlungen. Berlin, F. Wunder 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
17. Klaatsch, Hermann, Über die Variationen am Skelette der jetzigen Menschheit in ihrer Bedeutung für die Probleme der Abstammung und Rassengliederung. München 1902. 4°. (Aus: Correspondenzblatt der Deutschen anthropol. Ges.) Gesch. d. Verf.

---

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechungen der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

18. Westerlund, F. W., Studier i Finlands Antropologi. III. Helsingfors 1902. 8°. Gesch. d. Verf.
19. Landau, Wilhelm Freiherr v., Beiträge zur Altertumskunde des Orients. III. Leipzig. E. Pfeiffer 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
20. Uhle, Max, Types of culture in Peru. New York 1902. 8°. (Aus: American Anthropologist.) Gesch. d. Verf.
21. Weule, Karl, Völkerkunde und Urgeschichte im 20. Jahrhundert. Eisenach und Leipzig, Thüringische Verlags-Anstalt 1902. 8°. Gesch. d. Verlegers.
22. Lampert, Kurt, Die Völker der Erde. Lfg. 23–30. Stuttgart und Leipzig, Deutsche Verlags-Anstalt 1903. 4°. Gesch. d. Verlegers.
23. Die Altertümer unserer heidnischen Vorzeit ... von der Direktion des römisch-germanischen Centralmuseums in Mainz. Bd. V. Heft 1. Mainz, V. v. Zabern 1902. 4°. Gesch. d. Verlegers.
24. Krauss, Franz, Der Völkertod. Eine Theorie der Dekadenz. Leipzig und Wien, F. Deuticke 1903. 8°. Gesch. d. Verlegers.
25. Schmidt, Hubert, Heinrich Schliemanns Sammlung trojanischer Altertümer. Herausg. von der General-Verwaltung d. Königl. Museen zu Berlin. Berlin, G. Reimer 1902. 4°. Gesch. d. General-Verwaltung der Königl. Museen zu Berlin.
26. Mayet, Lucien, Notes sur les sciences anthropologiques et plus particulièrement l'anthropologie criminelle en Hollande et en Belgique. T. 1–2. Lyon, A. Storck & Cie 1902/03. 8°. 1. Bd.
27. Derselbe, Les stigmates anatomiques et physiologiques de la dégénérescence et les pseudo-stigmates ... de la criminalité. Lyon, A. Storck & Cie 1902. 8°.
28. Derselbe, Kurze statistische Abhandlung über Produktion und Konsum alkoholischer Getränke in Frankreich. Dresden, O. v. Böhmert 1901. 8°. (Aus: „Der Alkoholismus.")
29. Derselbe, Nouvelles recherches sur la répartition géographique du goitre et du crétinisme. Paris 1901. 8°. (Aus: Bull. et Mémoires de la Société d'Anthrop. de Paris.)
30. Bolk, Louis et Lucien Mayet, Les pierres de vessie en Hollande. Paris, Masson & Cie 1902. 8°. (Aus: Nouvelle Iconographie de la Salpétrière.)
Nr. 26–30 Gesch. d. Hrn. L. Mayet in Lyon.
31. Rygh, O, Norske gaardnavne. Bind 4, bearbeidet af A. Kjaer. Kristiania 1902. 8°. Gesch. d. Universitäts-Bibliothek in Kristiania.
32. Kallstenius, Gottfrid, Värmländska bärgslagsmålets ljudlära. Stockholm 1902. 8°. (Akad. Avhandling.)
33. Wiklund, K. B., 1 Kalevalafrågan. Uppsala 1902. 8°.
34. Derselbe, När kommo svenskarne till Finland? Uppland 1901. 8°.
35. Hesselman, Bengt Ivar, Stafvelseförlängning och Vokalkvalitet i östsvenska dialekter. Uppsala 1902. 8°.
Nr. 32–35 Gesch. d. Universität zu Uppsala.
36. Krause, Eduard, Exkursion der Gesellschaft nach Prenzlau und Umgegend am 21. und 22. Juni. — 2. Über die Herstellung vorgeschichtlicher Tongefässe. — 3. Die Konservierung der vorgeschichtlichen Metall-Altertümer nach den im Königl. Museum für Völkerkunde üblichen Verfahren. — 4. 33 Bernstein-Schmuckstücke aus Kurganen. Berlin 1902. 8°. (Aus: Verhandlungen der Berliner anthropol. Ges.)
37. Derselbe, Slavische Niederlassungsstätte mit Kochgruben bei Seebeck (Kreis Ruppin). Berlin 1902. 8°. (Aus: Nachrichten über deutsche Altertumsfunde.)
Nr. 36 u. 37 Gesch. d. Verf.
38. Schliz, A., 1. La Tène-Flachgräber im württembergischen Unterland. — 2. Zur bandkeramischen Frage. Stuttgart, E. Schweizerbart 1902. 8°. (Aus: Fundberichte aus Schwaben X.)
39. Derselbe, Südwestdeutsche Bandkeramik. Neue Funde vom Neckar und ihr Vergleich mit analogen Fundstellen. München 1902. 4°. (Aus: Correspondens-Blatt der Deutschen anthropol. Ges.)
Nr. 38 u. 39 Gesch. d. Verf.

40. Koch, Theodor, Reise in Mato Grosso (Brasilien). Wien 1902. 8°. (Aus: Mitt. d. K. K. Geogr. Ges. in Wien.)
41. Derselbe, Zur Ethnographie der Paraguay-Gebiete und Mato Grossos. Wien 1903. 8°. (Aus: Mitt. der anthropol. Ges. in Wien).
42. Derselbe, Der Paradiesgarten als Schnitzmotiv der Payaguá-Indianer. Braunschweig 1903. 4°. (Aus: Globus, Bd. 83.)
Nr. 40-42 Gesch. d. Verf.
43. Leonhard, Richard, Paphlagonische Denkmäler. Breslau, G. Aderholz 1903. 8°. (Aus: 80. Jahresb. der Schlesisch. Ges. für vaterländische Kultur.) Gesch. d. Verf.
44. Klaatsch, U., Occipitalia und Temporalia der Schädel von Spy verglichen mit denen von Krapina. Berlin 1902. 8°. (Aus: Verhandl. der Berliner anthropol. Ges.) Gesch. d. Verf.
45. Hilprecht, H. V., Assyriaca. T. I. Boston und Halle 1894. 8°. Gesch. d. Verf.
46. Naue, Julius, Die vorrömischen Schwerter aus Kupfer, Bronze und Eisen. Mit einem Album enthaltend 45 Tafeln Abbildungen. München, Piloty et Loehle 1903. 4°. Gesch. d. Verf.
47. Kollmann, J., Die Pygmäen und ihre systematische Stellung innerhalb des Menschengeschlechts. Basel 1902. 8°. (Aus: Verhandl. der naturforschenden Ges. in Basel, Bd. XVI.) Gesch d. Verf.
48. Godin, Paul, Recherches anthropométriques sur la croissance des diverses parties du corps. Préface par L. Manouvrier. Paris, A. Maloine 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
49. Ardu-Onnis, E., Per la Sardegna preistorica. Roma 1903. 8°. (Aus: Atti della S. di Antropologia.) Gesch. d. Verf.
50. Steinmetz, S. R., Rechtsverhältnisse von eingeborenen Völkern in Afrika und Ozeanien. Beantwortungen des Fragebogens der Internationalen Vereinigung für vergleichende Rechtswissenschaft . . . zu Berlin. Berlin, J. Springer 1903. 8°. Gesch. d. Verlegers.
51. Frazer, J. G., Le rameau d'or. Étude sur la magie et la religion, traduit de l'anglais par R. Stiébel et J. Toutain. Tome I. Magie et religion; les Tabous par R. Stiébel. Paris, Schleicher fr. 1903. 8°. Gesch. d. Verlegers.
52. Güssfeldt, Paul, Grundzüge der astronomisch-geographischen Ortsbestimmung auf Forschungsreisen. . . . Braunschweig, F. Vieweg & Sohn 1903. 8°. Gesch. d. Verlegers.
53. Purvis, John B., Handbook to British East Africa and Uganda. London, S. Sonnenschein & Co. 1900. 8°. Angekauft.
54. Johnston, Harry, The Uganda Protectorate. Vol. 1—2. London, Hutchinson & Co. 1902. 8°. Angekauft.
55. Führer durch das Museum für Völkerkunde. 10. Aufl. Berlin, G. Reimer 1903. 8°. Gesch. der General-Verwaltung der Königl. Museen zu Berlin.
56. Wagner, Christoph Samuel, Handbuch der . . . Altertümer aus heidnischer Zeit. Mit 145 Tafeln. Weimar, B. F. Voigt 1842. 8°. 2 Bände.
57. Dieffenbach, Philipp, Zur Urgeschichte der Wetterau. Darmstadt, C. W. Leske 1843. 8°. (Aus: Archiv für hessische Geschichte.)
58. Nick, Gustav, Verzeichnis der Druckwerke und Handschriften der Bibliothek des historischen Vereins für das Grossherzogtum Hessen. Darmstadt 1883. Nebst Nachtrag 1888 und Benutzungs-Ordnung der Grossherzogl. Hofbibliothek zu Darmstadt 1890.
59. Quartalblätter des historischen Vereins für das Grossherzogtum Hessen. N. F. Bd. I, II und III Nr. 1—7. Darmstadt, A. Bergstraesser 1894—1802. 8°.
Nr. 56—59 Gesch. d. Hrn. Lissauer.
60. Scharlau, B., Das Australier-Becken. Berlin, Friedländer & Sohn 1903. 4°. (Aus: Abh. und Berichte des K. Zoolog. und Anthropol Ethnogr. Museums zu Dresden X.) Gesch. d. Verf.
61. Klaatsch, H., Anthropologische und paläolithische Ergebnisse einer Studienreise durch Deutschland, Belgien und Frankreich Berlin 1903. 8°. (Aus: Zeitschrift für Ethnologie.) Gesch. d. Verf.

62. Nordenskiöld, Erland, Präcolumbische Wohn- und Begräbnisplätze an der Süd-Westgrenze von Chaco. Mit 5 Taf. u. 17 Textfig. Stockholm 1903. 4°. (Aus: Kongl. Svenska Vetenskaps-Akad. Handl. Bd. 36 Nr. 7.) Gesch. d. Verf.
63. Turner, Sir William, A Contribution to the Craniology of the people of Scotland. Part I. With 5 Plates. Edinburgh 1903. 4°. (Aus: Transactions of the Royal society of Edinburgh.) Gesch. d. Verf.
64. Radde, Gustav. Die Sammlungen des kaukasischen Museums. Bd. V. Archaeologie, bearbeitet von Gräfin P. S. Uwarow. Tiflis, Kanzelei des Landeschefs 1902. 4°. Gesch. d. Verf.
65. Kohlbrugge, J. H. F., Das Gehirn von Pteropus edulis. Berlin o. J. 8°. (Aus: Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie.)
66. Derselbe, Die Grosshirnfurchen von Tragulus javanicus, cervulus munjae und Sus-babirussa. Berlin o. J. 8°. (Aus: Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie.)
Nr. 65 u. 66 Gesch. d. Verf.
67. Fischer, Eugen, Beeinflusst der M. genioglossus durch seine Funktion beim Sprechen den Bau des Unterkiefers? Mit 1 Taf. Jena 1903. 8°. (Aus: Anatomischer Anzeiger, XXIII. Bd.) Gesch. d. Verf.
68. Mehtá, Narmadáshánkar Devshankar, Veda'nta Siddha'nta Bheta: Or an account of the Doctrinal Differences among the various followers of S'amkara'cha'rya. (The Sujna Gokulji Zálá Vedánt prize Essay 1894.) Bombay, University Press 1903. 8°. Gesch d Verf.
69. Giuffrida-Ruggeri, V., Animali Totem e animali medicinali. Roma 1903. 8°. (Aus: Atti della Società Romana di Antropologia, Vol. IX. Fasc. 1—2.)
70. Derselbe, Nuovo materiale scheletrico della caverna di Isnello. Roma 1903. 8°. (Aus: Atti della Società Romana Antrop. IX.)
Nr. 70 u. 71 Gesch. d. Verf.
71. Hilprecht, H. V, Explorations in Bible Lands during the 19. Cent. Philadelphia, A. J. Holman a. Co. 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
72. Rosenberg, Aron, Der papierene Weltkrieg im 20. Jahrh. n. Chr. Gb. Wien, Selbstverl. 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
73. Pittard, Eugène, Dans la Dobrodja. Genéve 1902. 8°.
74. Derselbe, Contribution à l'étude anthrop. des Kurdes. — Contribution à l'étude anthropol. des Grisons. Dix-neuf crânes d'Ems. (Vallée du Rhin) Avec J. Kappeyne — Quelques nouveaux crânes Grisons de la Vallée du Rhin. — Dix-sept crânes de Disentis. (Vallée du Rhin.) Lyon 1901—1903. 8°. (Aus: Soc. d'Anthrop. de Lyon.)
75. Derselbe, Contribution à l'étude anthrop. des Grecs d'Europe (Dobrodja). — Étude de 30 crânes Roumains proven. de la Dobrodja. — Contribution à l'étude anthropol. des Albanais. Paris 1902. 8°. (Aus: Rev. de l'École d'Anthrop. XII.)
76. Derselbe, Contribution à l'Étude Anthrop. des Tsiganes Turcomans. — Anthropologie de la Roumanie. Contr. à l'ét. des Tsiganes dits Roumains. — Anthrop. de la Roumanie. Contr. à l'ét. anthrop. des Romains. Paris 1903. 8°. (Aus: L'Anthropologie XIV).
77. Derselbe, Les Progrès de l'Anthropologie en Suisse. Genève 1901. 8°.
78. Derselbe, Indices céphalique, facial et nasal de 165 crânes savoyards. Genève 1901. 8°. (Aus: Arch. des Sciences phys. et nat. XI.)
Nr. 73—78 Gesch. d. Verf.
79. Pittard, Eugène, et Kitzinger, Gabriel, Quelques comparaisons des principaux diamètres, courbes et indices . . . de 51 crânes de criminels. Genève 1901. 8°. (Aus: Arch. des Sciences phys. et nat. XI.) Gesch. d. Verf.
80. Lampert, Kurt, Die Völker der Erde. Lfg. 31 - 35. Stuttgart und Leipzig, Deutsche Verlags-Anstalt 1903. 4°. Gesch. d. Verlegers.
81. Annandale, Nelson and Herbert C. Robinson, Fasciculi Malayenses, Anthrop. and Zool. Res. of an expedition to Perak and the Siamese Malay States 1901—1902. Part. I. Anthropology. London, Longmans, Green and Co. 1903 4°. Gesch. d. Verlegers.

82. Reclus, Élie, Les Primitifs. Études d'Ethnologie comparée. Paris, Schleicher frères & Cie. 1903. 8°. Gesch. d. Verlegers.
83. Cook, Frederick A., Die erste Südpolarnacht 1898—1899. Deutsch von A. Weber, Kempten, Jos. Kösel 1903. 8°. Gesch. d. Verlegers.
84. Kotô, B., and Kanazawa, S., A Catalogue of the Romanized Geographical Names of Korea. Tōkyō, publ. by the university. o. J. 8°. Gesch. d. Herausgebers.
85. Federowsky, Michal, Lud białoruski na Rusi litewskiej. T. III. W Krakowie, Akademia umiejętności. 1903. 8°. Gesch. d. Herausgebers.
86. Verhandlungen des Deutschen Kolonialkongresses 1902, zu Berlin 10./11. Okt. 1902. Berlin, Dietrich Reimer 1903. 4°. Gesch. d. Herausgebers.
87. Batres, Leopoldo, Exploraciones arqueológicas en la Calle de las Escalerillas Año de 1900. México, J. Aquilar Vera y Co. 1902. 4°. Gesch. d. Hrn. Seler.
88. A Godefroid Kurth, à l'occasion du XXV. Anniversaire de la Fondation de son cours pratique d'histoire. Liège, Impr. Liègeoise, o. J. 4°.
89. Deininger, Joh. W., Das Bauernhaus in Tirol und Vorarlberg. Abt. IV. Nr 5. Wien o. J. gr. 2°. Angekauft.
90. Rutot, A., Sur les antiquités découv. dans la partie belge de la plaine maritime. Bruxelles 1903. 8°. (Aus: Mém. de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles XXI.) Gesch. d. Verf.
91. Baer, A., Über jugendliche Mörder und Todtschläger. Leipzig 1903. 8°. (Aus: Archiv für Kriminalanthropologie. XI. Bd.) Gesch. d. Verf.
92. Marshall, W., Die Tiere der Erde. Liefer. 2. Stuttgart und Leipzig, Deutsche Verlags-Anstalt 1903. 8°. Gesch. d. Verlegers.

(Abgeschlossen am 25. April 1903.)

I. Abhandlungen und Vorträge.

1. Bericht über die Konferenz zur genaueren Prüfung der in der Sitzung vom 21. März d. J. vorgelegten Feuerstein-Funde[1]).

Von

Eduard Krause.

Im Anschluss an die Diskussion über den Vortrag des Hrn. Klaatsch, am 21. März, fand am folgenden Tage, vormittags 11 bis 1 Uhr eine Konferenz statt zur genaueren Besichtigung der eolithischen Fundstücke, welche die HHrn. Klaatsch und Hahne in der Sitzung vorgelegt hatten, weil bei der Kürze der Zeit und der ungünstigen Beleuchtung nach der Sitzung die Stücke nur ganz oberflächlich begutachtet werden konnten. Zu dieser Konferenz waren drei Herren, nämlich Prof. Dr. Klaatsch, Prof. Dr. Kossinna und Dr. Hahne ausser dem Berichterstatter erschienen.

Bevor wir zur Besichtigung und Begutachtung der mit „Retouchen" versehenen Feuersteine schritten, fanden wir es für das bessere und schnellere Verständnis für gut, uns vor Augen zu führen, wie eigentlich die durch Menschenhand erzeugten Retouchen aussehen. Das geschieht am besten, indem man selbst solche Retouchen an Feuersteinen vornimmt. Es können nun auf zweierlei Art Retouchen erzeugt werden, erstens durch Schläge mit einem andern Feuerstein oder andern rundlichen Steinen (grössere Retouchen); zweitens durch Abquetschen mittels eines stumpfen Knochens (kleinere Retouchen). Im Laboratorium des Museums für Völkerkunde wurden also zunächst solche Versuche vorgenommen.

Der Berichterstatter hat sich seit dem Beginn seiner Beschäftigung mit prähistorischen Dingen lebhaft für die einschlägigen technischen Fragen interessiert und dabei auch ganz besonders die Art und Weise der Bearbeitung des Feuersteins und die Wirkungen der verschiedenen Arten der Bearbeitung, nämlich Schlagen mit Feuerstein und andern Gesteinen, sowie das Abquetschen oder Abdrücken von Splittern mittels Knochen, Renhorn usw. nicht allein durch eingehende Beobachtungen, sondern durch umfassende eigene Versuche studiert. Günstige Gelegenheit, diese Arbeiten genau kennen zu lernen, boten mir, nachdem ich jahrelang selbst Versuche

1) Vorgelegt in der Sitzung vom 25. April d. J.

gemacht und es namentlich im Schlagen des Feuersteins zu einem gewissen Grad der Fertigkeit gebracht hatte, die Besuche mehrerer Indianer-Truppen, von Eskimos und einer Truppe von Pescherähs. Bei ersteren beobachtete ich das Schlagen des Feuersteins; die Feuerländer (im Jahre 1881 im Zoologischen Garten) verfertigten aus dem Glase zerbrochener Flaschen und Bierseidel Pfeilspitzen in nach Form und Bearbeitung sehr geschickter Weise. Mehrere Vormittage hindurch liess ich mir von den mit dieser Arbeit vertrauten Feuerländern, unter denen es besonders einer, Antonio, zu einer gewissen Künstlerschaft gebracht hatte und deshalb von mir als Lehrmeister bevorzugt wurde, ihre Fertigkeit vorführen und machte selbst unter des letzteren Anleitung ausgiebige Versuche[1]).

Diese Feuerländer bevorzugten das Glas als Material, da es viel leichter zu bearbeiten ist, bearbeiteten aber, nachdem wir im Laufe der Zeit uns durch Pantomimen, Zigarrenspenden etc. etwas angefreundet hatten, auch die von mir mitgebrachten Feuerstein-Lamellen, wenn auch ungern, da diese viel mehr Kraftanstrengung beanspruchen, so dass sie schliesslich doch immer wieder zu Glasstücken zurückgriffen.

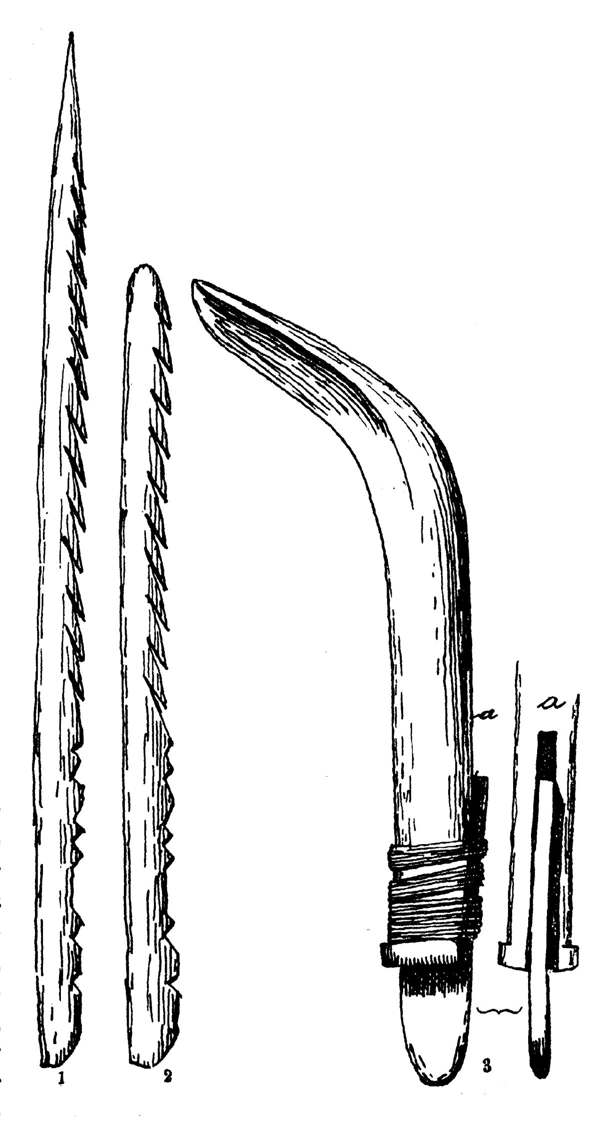
Das Bearbeiten des Glases geschah, wie folgt: Der Arbeiter schlug und brach das Stück Glas ungefähr in die Form der Pfeilspitze, zuletzt unter Zuhülfenahme der Zähne, indem er von dem Rande des zwischen seine wollene Decke oder ein Fellstück gelegten Glas-Stückes Streifen abbiss oder besser mittels der Zähne abbrach. Dann begann das Abquetschen oder Abdrücken feiner Lamellen, um an den Pfeilspitzen oder Lanzenspitzen zunächst die beiden Schneiden herzustellen und sie dann in die für die Schäftung richtige Form zu bringen. Diese Arbeit wurde mit einem Stabe aus Walknochen vorgenommen. Es mag sonderbar klingen, dass der harte Feuerstein mit dem viel weicheren Knochen bearbeitet werden soll, es ist aber in der Tat so. Die Feuerländer verfertigen ihre Arbeitsgeräte für diesen Zweck aus Walknochen und benutzen dazu häufig Harpunenspitzen aus diesem Material, welche ihre oberste feine Spitze durch Aufstossen verloren haben oder von denen sie absichtlich entfernt ist. An diesen Apparaten finden sich dann oft noch die als Widerhaken der Harpune gedachten Einschnitte, welche Rud. Virchow zu der Annahme verleiteten, dass das Abdrücken der feinen Splitter mittels dieser Einschnitte geschähe[2]), während dies lediglich mit dem abgerundeten vollständig stumpfen Ende des Stabes geschieht. Abb. 1 zeigt eine solche 45 *cm* lange Harpunenspitze, Abb. 2 ein daraus gefertigtes Werkzeug.

Die Eskimos in Alaska benutzen zu demselben Zweck ein Stück der äusseren festen Schale von Renhorn. Da diese nur eine geringe Dicke erreicht, ist es nicht möglich, das ganze Werkzeug daraus zu fertigen; nur die arbeitende stumpfe Spitze oder der vordere Teil besteht aus Renhorn, während die Handhabe, in welche dieser vordere Teil eingesetzt ist, aus fossilem Elfenbein, welches in Alaska sehr häufig ist, besteht. Abb. 3 zeigt uns den 18 *cm* langen Apparat. Der aus Renhorn bestehende

---

1) R. Virchow in Verhandl. der Berl. Anthropol. Ges. 1881, S. 399.
2) Derselbe in Verhandl. der Berl. Anthropol. Ges. 1881, S. 391.

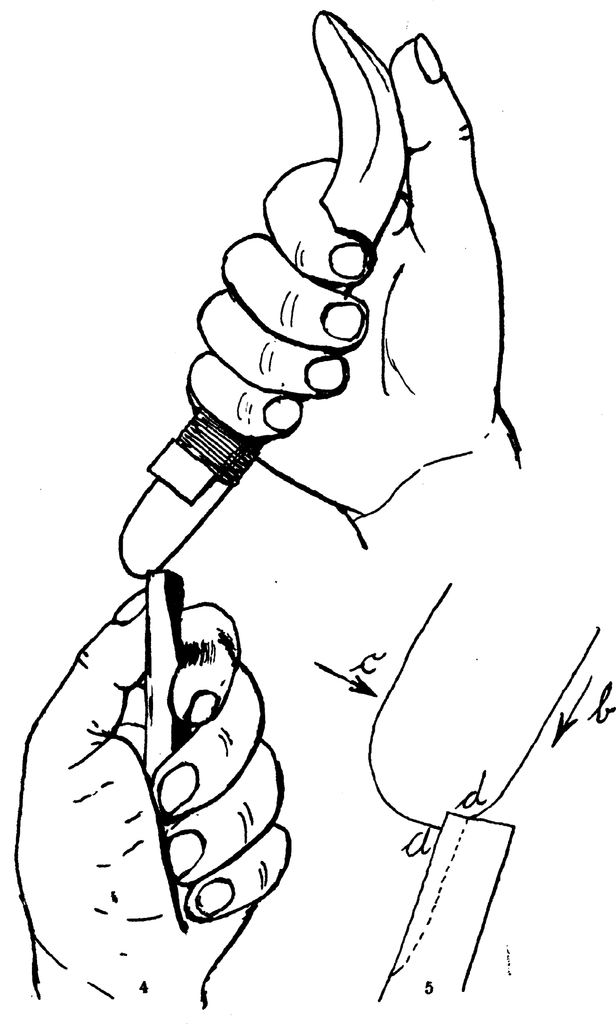
arbeitende Teil wird mittels aus Sehnen gedrehter dünner Schnüre in einer Nute der elfenbeinernen Handhabe festgehalten wird (s. Abb. 3). Der hintere Teil krümmt sich nach oben und verbreitert sich etwas. Er dient bei der Arbeit dem Daumen als Lager und wird bei etwa notwendigem sehr starken Druck gegen die Schulter gelegt, so dass dann mit dem ganzen Oberkörper gedrückt wird.



In meinem Besitz befindet sich ein solcher Apparat von Alaska-Eskimos, den ich s. Z. von dem bekannten Reisenden Hrn. Kapt. I. A. Jacobsen als Geschenk erhielt, den ich den Abbildungen 3 bis 5 zu Grunde legte und mit dem ich oft gearbeitet habe. Er wurde auch jetzt wieder zu den Versuchen benutzt. Die Wirkung des Apparates der Feuerländer sowohl wie des der Eskimos haben wir uns meiner Ansicht nach, wie folgt, zu denken:

Abb. 4 zeigt die Handhabung des Apparates unter Fortlassung der Decke, die sonst die linke Hand schützt. Der Apparat wird zunächst mit seinem stumpfen Arbeitsende auf die Kante, von der Splitter abgedrückt werden sollen, fest aufgelegt und in der Richtung des Pfeiles *c* in Abb. 5 recht fest angedrückt. Dadurch drückt sich, wie ich annehme, die Kante des Glas- oder Feuerstein-Stückes etwas, wenn auch nur minimal, in den Knochen oder das Horn ein und bildet dort eine kleine Vertiefung, wie ich es in vergrössertem, in Bezug auf die eingedrückte Vertiefung übertriebenem Massstabe in Abb. 5 dargestellt habe. Diese Vertiefung kann man etwa mit einem

einzelnen Sägenzahn vergleichen. Seine Wirkung ist gleichfalls ungefähr der eines Sägenzahnes (oder annähernd der eines Meissels) zu vergleichen; denn um eine Abspleissung bei *a* zu bewirken (wobei die punktierte Linie den Schnitt durch die Spaltungsfläche darstellt), muss man den Apparat in der Richtung des Pfeiles *b*, zugleich aber in der von *c* kräftig gegen die Kante drücken, also genau so, wie bei der Säge, wenn auch viel stärker.



Der Vorsprung *d* der kleinen Vertiefung vertritt nun den Zahn der Säge und wirkt auch ähnlich wie dieser, freilich dem stärkeren Druck und dem anders gearteten Material entsprechend.

Diese Vorstellung der Wirkung des Quetsch-Apparates macht zugleich erklärlich, weshalb sowohl die Feuerländer wie die Eskimos die Arbeitsspitze ihres Apparates vor der Arbeit längere Zeit im Wasser stehen lassen, und die letzteren den trocken gewordenen Apparat mit der Spitze einige Zeit in heisses Wasser stecken. Der Knochen bezw. das Renhorn soll dadurch weicher werden, damit die Glas- oder Feuersteinkante tiefer eindringen und so einen genügend tiefen Eindruck erzeugen kann.

Der trockene, also harte Knochen rutscht, wie ich aus eigener Erfahrung bei meinen Versuchen weiss, nur gar zu leicht über die Kante hinweg, ohne irgend etwas abzusplittern; die Kante findet in der in trockenen harten Knochen zu wenig eingedrungenen Vertiefung keinen genügenden Halt.

Nachdem ich zunächst den Teilnehmern der Konferenz die Wirkungen vorgeführt hatte, welche der Schlag sowohl auf den schlagenden, wie auf

den geschlagenen Stein ausübt, schritt ich zur Vorführung des „Abquetschens" mittels des Renhorn-Apparates der Eskimos. Es erregte zunächst die Verwunderung der Herren, dass ein weiches Stück Renhorn das harte Glas, ja den noch härteren Feuerstein bearbeiten sollte. Noch mehr aber waren sie erstaunt, dass das trockene Renhorn sogar zu hart für diese Arbeit ist und erst in heissem Wasser weich gemacht werden muss, wenn die Arbeit recht gelingen soll. Meine neuen Versuche haben ergeben, dass auch hartes Holz von Glas Lamellen abspleisst.

In unserer Konferenz konnte ich von Feuerstein bis zu 8 *mm* lange Spleisse, von Fensterglass sogar solche bis zu $2^1/_2$ *cm* Länge abdrücken, diese Längen in der Druckrichtung gemessen. Diese letzteren zeigten auf der Trennfläche genau das Aussehen der unteren Trennfläche der prismatischen Messer, nämlich den bekannten muschligen Bruch und an der Druckstelle die sog. Schlagzwiebel, die also nicht nur durch Schlag, sondern auch durch Druck entsteht. Nachdem nun die Teilnehmer der Konferenz genaue Bilder der durch Menschenhand geschlagenen und der durch Abquetschung entstandenen, sogenannten retouchierten Kanten bearbeiteter Feuersteine in sich aufgenommen hatten, schritten wir zur Besichtigung der von den HHrn. Hahne und Klaatsch vorgelegten Stücke.

Von den von Hrn. Hahne in der Nähe von Magdeburg gesammelten Steinen ist ein grosser Teil zweifellos bearbeitet. Sie entstammen einer Diluvialschicht, über die, sowie die darin enthaltenen Fundstücke Hr. Hahne ausführlich berichtet[1]). Manche Stücke, die vielleicht auf den ersten Blick im einzelnen betrachtet, nicht sehr überzeugend sein würden, da man zunächst über ihren Zweck nicht klar werden kann, müssen sicher als Werkzeuge zu bestimmten Arbeiten anerkannt werden, wenn man die Form in ganzen Reihen sich wiederholen sieht.

Den wichtigsten Punkt der Besprechungen bildeten die eolithischen Feuerstein-Manufakte von Britz, von Rüdersdorf und aus belgischen und französischen Fundstellen aus der Sammlung des Hrn. Klaatsch.

Hrn. Klaatsch kam es besonders darauf an, zu erfahren, wie die Teilnehmer der Konferenz über die rohen paläolithischen und namentlich die eolithischen Fundstücke seiner Sammlung dachten. Zu diesem Zwecke gab er uns die Stücke der verschiedenen Fundorte und der verschiedensten Formen und Zeitalter untermischt, nach und nach einzeln in die Hand. Um ohne vorgefasste Meinung über die Stücke urteilen zu können, achtete ich nicht auf die Etiquettierung und die aufgeschriebenen Fundorte, sondern nur auf die als der Bearbeitung verdächtigen Stellen. Ich prüfte diese genau; mehrere Stücke, welche ich als bearbeitet bezeichnete, die aber von anderen Seiten Hrn. Klaatsch gegenüber nicht als bearbeitet anerkannt worden waren, mischte Hr. Prof. Klaatsch, ohne dass ich es bemerkte, wiederholt unter die noch nicht begutachteten Stücke, die er mir einzeln zureichte. Er kam hierbei zu dem Resultat, dass ich für bearbeitet erklärte Stücke immer wieder als solche anerkannte und dass ich gewisse

1) Siehe Verhandl. 1903, S. 494.

Formen, die ich bei Betrachtung eines einzelnen Stückes nicht als beabsichtigt ansah, doch schliesslich als solche ansprechen musste, da genau dieselbe Form in kleinerer und grösserer Gestalt sich nach und nach in grösserer Anzahl zusammenfand, und die Vergleichung der zunächst nur als bearbeitet verdächtigen Stellen, welche ebenfalls bei allen diesen gleichen Stücken die gleiche Beschaffenheit zeigte, nötigte mir die feste Überzeugung auf, dass wir es hier sicher mit absichtlich in die vorliegende Form gebrachten Stücken zu tun haben. Ein Zufall ist ausgeschlossen, bei der häufigen Wiederholung um so mehr, da die verdächtigen Stellen bei allen Geräten genau die Merkmale von Menschenhand bearbeiteter, „retouchierter“ Kanten zeigen, die ich weiter unten genauer kennzeichnen werde.

Von diesen Reihen zweifellos bearbeiteter oder durch Menschenarbeit beeinflusster Stücke nenne ich zunächst eine Anzahl von Feuersteinen, die als Behausteine gedient haben, wie die vielen an ihnen auftretenden, durch je einen Schlag entstandenen, in Gestalt kleiner drei- und mehrkantiger Ecken ausgesprungenen Vertiefungen beweisen, welche in vielhundertfachem Auftreten die Kanten des Schlagsteines abstumpfen, ja schliesslich bei langem Gebrauch die als Schlagsteine benutzten Feuersteine immer mehr abrunden, so dass endlich die bekannten kugeligen Behau- oder Schlag-Steine entstehen, wie sie von vielen, namentlich auch neolithischen Fundstellen auch aus anderen Gesteinen bekannt und allgemein als solche anerkannt sind. Die Entstehung der Schlagnarben an den Behau-Steinen konnten wir bei unseren Vorversuchen beobachten.

Ferner erkenne ich die von Hrn. Klaatsch auf Taf. I, Fig. 1 u. 2, Jahrg. 1903 dieser Zeitschrift abgebildete Form, die sich in ganzen Reihen wiederholt, als zweifellos beabsichtigtes und als ein von Menschenhand bearbeitetes Gerät an. Sie stellt nach meiner Ansicht einen Schaber mit konkaver Schneide dar, der zum Abrunden und Glätten von Pfeil- und Speerspitzen und -Schäften oder ähnlichen Geräten gedient haben mag.

Über die anderen Formen der paläolithischen und eolithischen Zeit berichte ich vielleicht später noch einmal eingehender, will aber gleich hier bemerken, dass ich sehr viele der von Hrn. Klaatsch weiter abgebildeten Stücke als zweifellos bearbeitet anerkenne.

Unter den Stücken, die ich als zweifellos bearbeitet ansah, befanden sich auch mehrere von Puy Courny, also in tertiärer Schicht gefundene.

Hr. Klaatsch hatte die Güte, mir seine Sammlung zu genauerem Studium während seiner neuen Reise in die westlichen Nachbarländer, die er zur Untersuchung verschiedener Fundstellen unternommen hat, zu überlassen, und ich hatte so Gelegenheit, die von mir auf einer grossen Tafel geordneten Stücke mehrere Wochen lang zu immer wiederholter genauer Besichtigung stets zur Hand zu haben.

Je mehr ich nun die als bearbeitet erkannten Stücke betrachtet habe, um so mehr hat sich meine Ansicht befestigt und ich stehe nicht an, auch nachdem mir einige dieser Stücke als tertiär bekannt sind, trotzdem meine Meinung aufrecht zu halten, wie ich dies schon in einer zweiten, am 25. März in den Räumen der Berliner anthropologischen Gesellschaft stattgehabten Konferenz den HHrn. Professoren Klaatsch, Kossinna und

Lissauer gegenüber getan habe. Ich scheue mich nicht, diese meine Ansicht hier öffentlich kund zu geben, denn nur durch den Austausch auf eingehendes Studium der einzelnen Stücke begründeter Meinungen können wir vorwärts kommen.

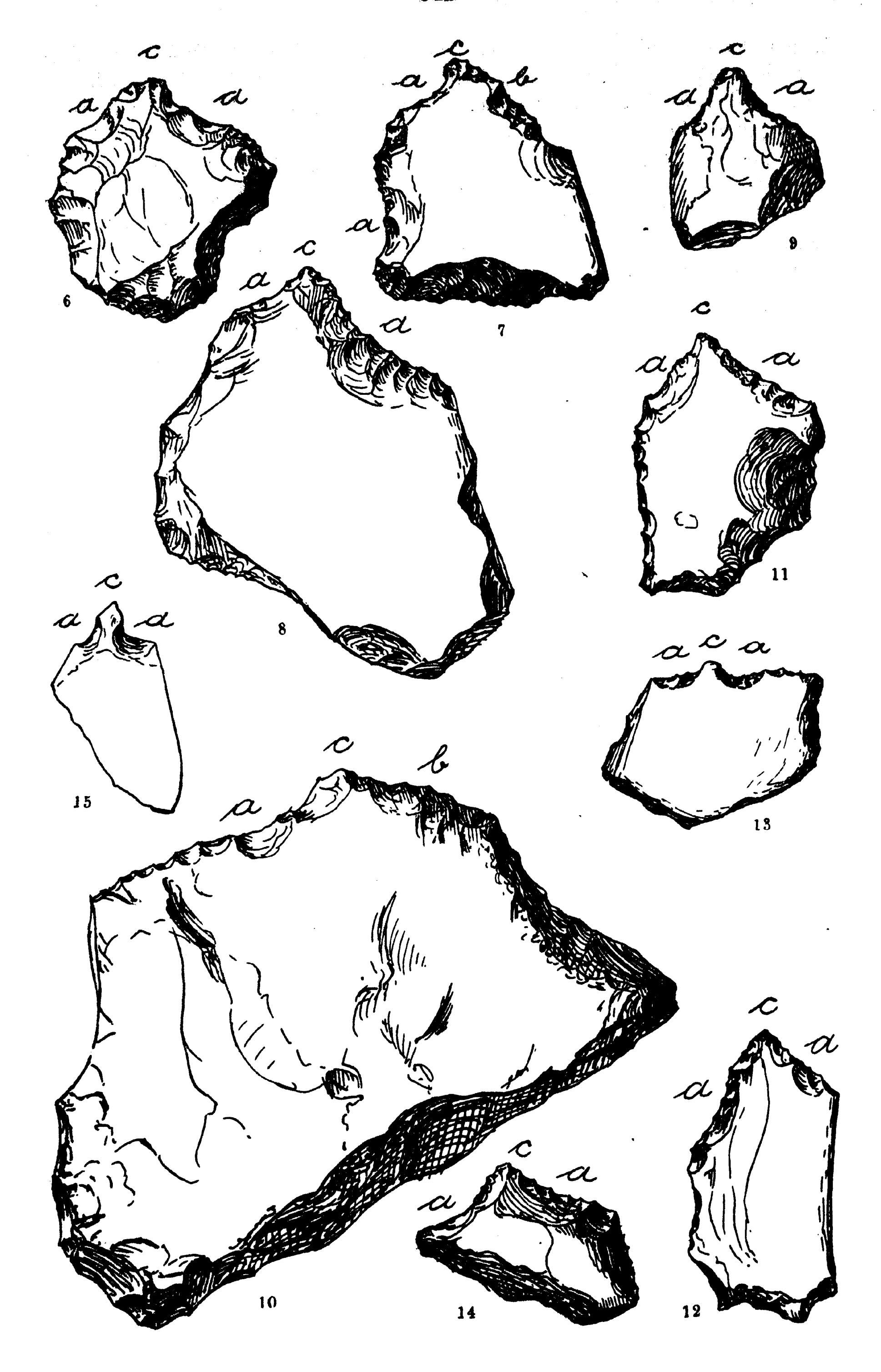
Wir hatten die Freude, für unsere Ansicht über viele Stücke von kompetenter Seite in der Konferenz am 25. März Unterstützung zu finden, nämlich von einem hervorragenden Ingenieur, Hrn. C. Giebeler. Ich meine, einem Ingenieur darf man wohl ein Urteil über Werkzeuge zutrauen — und um Werkzeuge handelt es sich doch hier.

Unter den tertiären Stücken sind unter anderen besonders zwei, die nach meiner Ansicht auf natürlichem Wege entschieden nicht entstanden sein können, die durch Nachhilfe von Menschenhand ihre jetzige Gestalt erhalten haben müssen, das sind die in Fig. 6 und namentlich in Fig. 7 abgebildeten Stücke, die retouchierte Kanten von geradezu klassischer Gestaltung aufweisen. An neuere Abspleissungen ist nach der Fundstelle und der starken, gleichmässigen „Verwitterungskruste", nicht zu denken. Auch Hr. Giebeler bezeichnete diese Stücke als „Werkzeuge" und zweifellos bearbeitet. Einige andere Stücke von derselben Fundstelle sind zweifellos ebenfalls bearbeitet, wenn auch als Beweisstücke nicht ebenso überzeugend.

Sobald aber an der Form eines Steines die Absicht zu erkennen ist, dass er als Gerät für eine bestimmte Arbeit dienen sollte, also als ausgesprochenes Werkzeug, und sobald Abspleissungen an ihm zu finden sind, welche ihn zu diesem Zweck geeigneter machen, muss man anerkennen, dass ein von Menschenhand bearbeiteter Stein vorliegt. Um so mehr muss man dies anerkennen, wenn Reihen desselben Typus vorhanden sind und jedes einzelne Stück eine dem Zweck entsprechende systematische Bearbeitung zeigt. Vollständig überzeugend aber muss die Wiederkehr derselben, ganz ähnlich bearbeiteten Form an verschiedenen Fundorten und in weit voneinander liegenden Zeiten wirken.

Die Form des tertiären Werkzeuges (Abb. 6 u. 7) kehrt nun in der mir zur Verfügung stehenden, ja immerhin nicht sehr grossen Anzahl als bearbeitet von mir erkannter Steine in Puy-Courny zweimal wieder; ferner finden wir sie in St. Prest (Abb. 8) tertiär, Rüdersdorf (Abb. 9) interglacial, Spiennes (Abb. 10 u. 11) diluvial, bei Magdeburg (Abb. 12—14), diluvial, von dieser Fundstelle in einer ganzen Reihe von Exemplaren, schliesslich in Laugerie basse (Abb. 15) paläolithisch.

Da man Stücke, wie das letztere, als Werkzeug anerkennen muss und auch allgemein anerkennt, so muss man auch die älteren vorhergehenden Nummern anerkennen, denn sie zeigen genau dieselbe Absicht in Bezug auf die bearbeiteten Stellen, die darauf hinausgeht, neben einer Spitze *c* zu deren beiden Seiten Einbuchtungen *a* herzustellen, welche vermittelst ihrer scharfen Kanten als Schaber zum Abrunden und Glätten von Holz- oder Knochen-Stäben (Pfeilschäften, Pfeil- und Harpunen-Spitzen usw.) sehr geeignet erscheinen. Wenn wir die Reihe unserer Abbildungen vergleichend rückwärts verfolgen, so finden wir stets denselben Typus in der


c
a
a
6
c
a
b
a
7
c
a
a
9
c
a
a
8
c
a
a
11
c
a
a
15
a c a
13
c
a
b
10
c
a
a
14
c
a
a
12

Gestaltung der für die Arbeit zugerichteten Kanten wieder, und zwar merkwürdigerweise, nächst dem jüngsten Stück (Abb. 15), am besten ausgeführt, sowohl in Bezug auf Form, als auch auf Bearbeitung in den beiden Stücken Abb. 6 und 7, d. h. in zwei tertiären Stücken. Sie sind nach beiden Richtungen hin die vollendetsten Stücke der ganzen Reihe.

Es ist für die Entscheidung der Frage, ob die fortlaufenden Reihen aneinander grenzender Abspleissungs-Spuren, namentlich solche, die von einer Fläche aus alle nach derselben Richtung gehen, auf natürlichem Wege entstanden sein können, oder ob sie durch Menschenhand entstanden sein müssen, von grösster Wichtigkeit, klar darüber zu werden, welche Vorgänge in der Natur derartige oder ähnliche Abspleissungen bewirken könnten und wie dies zu stande kommen müsste. Ferner ist es wichtig, zu überlegen, wie sich die Resultate dieser Einwirkungen darstellen müssten.

Ich komme da zunächst auf die oft ins Feld geführte Einwirkung der Temperatur-Unterschiede, der ja namentlich, nach der Ansicht vieler, sogar die sogen. Eselshufe in Ägypten ihre Entstehung verdanken sollen.

Es ist dabei angenommen worden, dass die Glut des Tages die Steine erhitzt, die Nachtkühle und der Tau sie so stark wieder abkühlt, dass sich Lamellen von dem Kern ablösen. Nach der Form der Eselshufe müssten dies Stücke gleich unseren sogen. „prismatischen Messern“ sein. Wenn dies öfters geschieht, würde das Reststück eine Gestalt ähnlich unseren „Nuclei“ genannten Kernstücken annehmen müssen, also u. a. die eines sogen. Eselshufes.

Ich habe dieser Erklärung niemals Glauben beimessen können, aus verschiedenen Gründen. Erstens kann ich mir nicht erklären, weshalb bei dieser langsamen Erwärmung, wenn sie auch sehr hoch steigen sollte, und der nachfolgenden langsamen Abkühlung überhaupt ein Sprengen des Steines erfolgen sollte. Dazu gehört starkes Erhitzen des Steines und plötzliche starke Abkühlung durch Aufgiessen von Wasser, oder durch Eintauchen des stark erhitzten Steines in Wasser. So vehemente Temperatur-Unterschiede kommen aber selbst in Ägypten nicht vor, jedenfalls aber, wenn überhaupt hinreichend grosse Temperatur-Differenzen vorkommen, doch nicht in plötzlichen Temperaturstürzen. Das könnte dort nur bei plötzlichem Eintritt von Regen stattfinden in einem Augenblick, in dem die Steine von mehrstündiger Einwirkung der Sonnenstrahlen noch sehr heiss sind. Das dürfte aber sowohl für Ägypten wir für irgend einen anderen Punkt der Erdoberfläche kaum jemals eintreten, am wenigsten in unseren Breiten, obwohl ja in der Tertiärzeit ein etwas wärmeres Klima in der jetzigen gemässigten Zone geherrscht hat. Dieser geringe Unterschied ändert aber in der Sache nichts.

Nun könnte noch angenommen werden, dass diese Absprengungen nicht durch einmalige Erhitzung und plötzliche Abkühlung entstehen, sondern durch fortdauernden Wechsel von Erhitzung und Abkühlung durch längere Zeit. Ich will nicht leugnen, dass dadurch Abschälungen der Steine vielleicht verursacht werden könnten, namentlich da die Erwärmung ja nur von der oberen Seite des Steines her stattfindet, während die Unter-

seite verhältnismässig kühl, vielleicht gar etwas feucht liegt, von der Ausdunstung des Bodens; ich sehe aber keinen Grund, aus dem die abspringenden Schalen die Gestalt prismatischer Messer annehmen sollten oder die Gestalt der bekannten muschelförmigen Abfall-Splitter, die bei der Bearbeitung von Feuerstein mittelst Schlagens an einer Kante entstehen. Wie die durch plötzliche Abkühlung abgesprengten Schalen erhitzter Steine aussehen, hat man oft genug in den Kochgruben vorgeschichtlicher Ansiedelungen zu beobachten Gelegenheit. Man findet in diesen Gruben in der schwarzen Aschenerde oft Feldsteine von etwa Doppelfaustgrösse und kleiner, die deutlich die Spuren der Feuer-Einwirkung zeigen. Unter ihnen findet man nicht allzu selten solche, von denen durch plötzliche Abkühlung der glühenden Steine, hier wohl zufälliges Begiessen mit Wasser, schalenförmige Stücke abgesprengt sind, welche noch an ihrem Mutterstein anliegen. Ferner findet man noch öfter die abgesprengten Schalen. Diese haben eine ganz eigenartige, stets wiederkehrende Gestalt. Sie zeigen zunächst eine flach rundlich ausgehöhlte Fläche, ihre grösste und Grundfläche, mit welcher sie auf dem Mutterstein aufgesessen haben. Die Gegenseite, also ihre Aussenfläche, ist entweder stärker gewölbt, oder sie besteht aus zwei stärker gewölbten, zweispitzigen Flächen (sphärischen Zweiecken), welche in eine stumpfe Kante zusammenstossen, so dass der Längsschnitt durch eine solche Schale stets flach halbmondförmig, der Querschnitt im ersteren Falle ebenfalls halbmondförmig, im letzteren flach dreieckig mit konkaver Grundlinie und konvexen Schenkeln ist. Immer aber sind diese Schalen rundlich, niemals lang, wie die prismatischen Messer; immer haben sie ringsum eine scharfe Kante, niemals die eigenartige Schlagmarke der prismatischen Messer und der sonstigen durch Schlagen oder Abquetschen abgetrennten Sprengstücke.

Durch wiederholte Absprengung solcher Schalen von einem rundlichen Stein kann aber niemals ein Nucleus entstehen, wie wir sie nicht gerade selten auf den Feuerstein-Werkstätten finden; es können vielmehr nur immer wieder rundliche, wenn auch vielleicht einmal etwas kantige Körper gebildet werden, die aber niemals die Negative der sogen. Schlagzwiebeln aufweisen.

Aber wenn man nun wirklich zugeben wollte, dass diese Eselshufe durch Erhitzung und Abkühlung entstanden sein könnten, so müsste, da ja im grossen und ganzen in Ägypten usw. immer noch ungefähr dieselben klimatischen Bedingungen vorliegen, diese Arbeit der Natur noch immer weiter vor sich gehen, d. h. es müssten noch heute und in der Zwischenzeit, wie vor vielen Jahrtausenden, Spleisse in Gestalt prismatischer Messer durch dieselben natürlichen Ursachen abgetrennt werden. Träfe dies zu, dann müssten aber die Spuren dieser neueren Abspleissungen an den Kernsteinen (Eselshufen) deutlich zu erkennen sein, und zwar dadurch, dass die Verwitterungskruste sich von der der alten Abspleissungsflächen ganz wesentlich unterschiede.

Die Eselshufe haben im allgemeinen eine Oberfläche von brauner Färbung, die indessen nur sehr wenig in das Innere reicht, nur sehr dünn ist. Wird nun von einem derartig im Laufe der Jahrtausende an der Ober-

fläche verwitterten Stein irgendwo ein Stück abgeschlagen, also eine neue Wunde erzeugt, so tritt die hellere, graue, innere Färbung zu Tage und die neue Abspleissung ist auf den ersten Blick deutlich zu erkennen und ausser allem Zweifel. Dazu kommt, dass die alten Abspleissungs-Flächen wohl durch Schleifen mittels des durch Wind darüber getriebenen feinen Sandes, eine, wenn auch matte, doch immerhin sehr bemerkbare feine Politur angenommen haben, welche den neueren Abspleiss-Stellen fehlt.

Von diesen beiden Merkmalen neuerer Abspleissungen, hellere Färbung und geringere Politur der Flächen, ist aber an den Eselshuf-Nucleis absolut nichts zu entdecken, abgesehen von zufälligen, ganz kleinen Absplitterungen durch Verletzungen beim Transport usw.; ihre ganze Oberfläche, mit Ausnahme der grössten Fläche, auf welcher sie gewöhnlich liegen und vermutlich jahrtausendelang gelegen haben, zeigt vielmehr gerade an den Abspleissungs-Stellen durchaus die gleiche braune Färbung, durchaus denselben feinen, matten Glanz. Die Abspleissungen sind also alle zugleich und vor sehr langer Zeit entstanden. Auch dies spricht also gegen die Annahme, die Abspleissungen seien von der Natur durch Temperatur-Differenzen verursacht worden.

Die Form der Sprengstücke von durch Temperatur-Differenzen zersprengten, amorphen Körpern, wie Glas usw., ist übrigens jedem Chemiker und Physiker wohl bekannt, denn jeder von diesen kennt die Resultate der Dekrepitation eines solchen Körpers. Ich erinnere dabei nur an die Sprengstücke, in die eine Bologneser Glasträne beim Dekrepitieren zerspringt, welches zwar nicht durch Temperatur-Differenz, doch aber durch eine plötzliche Veränderung der Spannungsverhältnisse entsteht, wie diese ja auch beim plötzlichen, starken Abkühlen eines stark erhitzten Körpers die Ursache des Dekrepitierens bildet. Hier entstehen ganz kleine Sprengstückchen, die in der Gestalt absolut nichts mit den prismatischen Messern zu tun haben. Sie sind vielmehr in der Regel fast ebenso lang, wie breit und nähern sich ungefähr der Gestalt des regulären Würfels, wenn auch ihre Kanten in der Regel nicht gerade Linien bilden, sondern dem doch immer sich etwas geltend machenden, muschligen Bruch entsprechend, mehr oder weniger gebogene Linien darstellen.

Noch viel weniger aber als nucleiforme Körper können die sogen. gedengelten oder retouchierten Kanten entstehen und zwar oft an Steinen, deren sonstige Oberfläche nichts von Abspleissungen zeigt.

Möglich, ja allgemein bekannt ist immerhin die Zersprengung von Feuersteinen, ebenso gut wie von anderen Gesteinen, durch Temperatur-Differenzen, doch spielt dabei, wenn man von durch Feuer gesprengten Steinen absieht, grösstenteils das Wasser in seinen verschiedenen Aggregat-Zuständen eine Hauptrolle.

Diese Zersprengungen sind für unsere Breiten auf folgende Vorgänge zurückzuführen:

Durch Einwirkung der Atmosphärilien und die Feuchtigkeit des Erdbodens (kohlensäure-, chlor- und auch humussäurehaltige Wässer), durch Temperatur-Einflüsse usw. entstehen zunächst feinste Haarrisse, die im Laufe der Zeit tiefer in die Masse dringen. In diese dringt Wasser ein.

Wird der Stein erhitzt, so dehnt sich das Wasser, geht schliesslich in Dampf über, der sowohl durch sein grösseres Volumen, wie durch seine lösende Kraft den Riss zu vergrössern im stande ist, bis der Stein bei längerer wiederholter Einwirkung schliesslich einen Spalt bekommt. Schneller arbeitet die Kälte. Wir wissen, dass das Wasser beim Gefrieren ein grösseres Volumen einnimmt, so dass das voluminösere, also spezifisch leichtere, gefrorene Wasser (Eis) auf dem räumlich kleineren, spezifisch schwereren, nicht gefrorenen Wasser schwimmt, wie ja jeder Kristall auf seiner konzentrierten Lösung schwimmt. Gefriert nun ein mit feinen, wassergefüllten Rissen versehener Stein, so müssen sich die Risse unweigerlich weiten. In den weiteren Riss dringt beim Auftauen wieder Wasser, gefriert wieder, dehnt sich wieder und so fort bis der Stein vollständig spaltet.

Auch bei diesen Vorgängen werden aber nie Nuclei und prismatische Messer oder retouchierte Kanten entstehen, es entstehen vielmehr, wie wir an den auf unseren Feldern frei herumliegenden Feuersteinen genau beobachten können, ganz unregelmässige Sprengstücke, die wohl hier und da einmal muschlige Bruchflächen, höchst selten auch die annähernde Gestalt eines kurzen prismatischen Messers zeigen, letztere aber niemals von der Dünne und Regelmässigkeit der von Menschenhand geschlagenen prismatischen Messer.

Um diese Sprengwirkungen des gefrierenden Wassers an Feuersteinen kennen zu lernen, schlage man auf die an der Oberfläche liegenden Feuersteine mit anderen Steinen oder werfe sie auf solche; viele, das sind die mehr beeinflussten, springen dann schon bei wenig starkem Anprall in die durch Wasser und Frost bewirkten Sprengstücke.

Eine weitere Möglichkeit der Entstehung von Abspleissungen gibt das bewegte Wasser der Bäche und Flüsse, namentlich der Anstoss an andere Steine. Beim Rollen in Bächen und Flüssen kann wohl hier und da einmal ein Schlag oder Stoss eine Abspleissung erzeugen, namentlich wenn der Stein durch einen Wasserfall auf andere gestürzt, in einer Stromschnelle gegen andere Steine geschleudert wird, im allgemeinen aber werden hier die Steine, wie man an allen Bachkieseln, an den Steinen und Steinchen in jedem Flussbett, wie auch an der Meeresküste beobachten kann, abgerundet.

Ganz im Gegenteil zu diesem Abrundungs-Bestreben der Natur hat der Mensch die Absicht scharfe Kanten herzustellen, nämlich etwa rechtwinklige Kanten für die Schaber etc., spitzwinklige für schneidende Instrumente, wie Lanzen- und Pfeilspitzen, Messer, Äxte und Meissel; diese Absicht zeigt sich deutlich an allen von Menschenhand bearbeiteten Stücken, so auch besonders an den oben erwähnten paläolithischen, sowie an den eolithischen von Puy Courny und anderen Fundorten.

Auf anderem natürlichen Wege könnten derartige Abspleissungen, d. h. solche, welche immer von derselben Fläche nach derselben Richtung gehen, meiner Ansicht nach höchstens durch die Einwirkung von zu Tal wandernden Gletschern unter gewissen Voraussetzungen entstehen. Nehmen wir an, ein solcher flacher Feuerstein sei hochkantig in einen Gletscher

fest eingefroren; dann liesse sich denken, dass der Gletscher an seiner Bodenfläche soweit abschmilzt, dass die untere Kante des eingefrorenen Feuersteines fast das steinerne Bett des Gletschers berührt. Wandert nun der Gletscher weiter zu Tal, so wäre denkbar, dass der festgefrorene Feuerstein mit seiner Unterkante irgend einen Vorsprung oder einen auf dem Bett des Gletschers liegenden kleinen Stein trifft, welcher so fest liegt (durch Anlehnung an eine Querkante des unterliegenden Gesteins oder durch Einkeilung), dass selbst der gewaltige Druck des vorrückenden Gletschers ihn nicht aus seiner Lage zu schieben oder zu rollen vermag. Ihn greift nun der Feuerstein, dessen Unterkante um ein klein wenig tiefer liegt, als die Oberkante des im Bett festgehaltenen Steines. Der Gletscher rückt weiter, sein gewaltiger Druck kann dann wohl bewirken, dass der festliegende Stein einen Absplis von dem Feuerstein bewirkt. Bei weiterem Vorrücken des Gletschers könnte sich dieser Vorfall wiederholen und es könnte sich dadurch ein neuer Absplis neben der Stelle des vorigen bilden. Man könnte sich nun diesen Vorgang vielfach wiederholt denken und würde dadurch annähernd ein Bild erhalten, das den sogenannten retouchierten Kanten der in Frage stehenden Feuersteine entspricht. Diese Erklärung ist scheinbar ganz einleuchtend, aber sie berücksichtigt einen Umstand nicht genügend, nämlich den, dass der Feuerstein an der Unterfläche des Gletschers hochkantig eingefroren sein muss, das ist an seiner Schmelzfläche. Diese ist aber der Natur der Sache nach sehr mürbe, denn sie besteht aus schmelzendem Eis. Dieses kann aber den Feuerstein nicht sehr fest halten, jedenfalls nicht so fest, dass er mehrfachen solchen Widerständen, wie ich sie oben beschrieben habe, Trotz bieten könnte, ohne seine Lage zu verändern. Er wird vielmehr sehr bald mehr und mehr flach gelegt werden, indem durch die entgegenstehenden Widerstände seine Unterkante festgehalten wird, während sein oberer Teil, der keinen Gegendruck auszuhalten hat und in immerhin wenigstens etwas festerem Eise steckt, mit dem wandernden Gletscher weiter vorrückt. Dies wird umsomehr sich einstellen, da ja der Gletscher gerade an der Einbettungsstätte des Feuersteins, das ist seine schmelzende Unterfläche, in stetem Abschmelzen begriffen ist. Der Feuerstein wird also sehr bald nach vorn überkippen, so dass weitere Abspleissungen an seiner früheren Unterkante unmöglich sind. Man könnte sich also, meine ich, vielleicht einige wenige Absplisse auf diesem Wege entstanden denken, nicht aber 50 bis 100 und mehr an derselben Kante des Steines. Man könnte da nun einwenden, dass beim weiteren Fortschreiten des Gletschers der Feuerstein sich mehrfach kantet, bis er schliesslich seine alte Lage erreicht hat und nun das Spiel des Abspleissens an der betreffenden Kante von neuem beginnt, und so in vielfacher Wiederholung, bis endlich eine in ihrer ganzen Länge mit Abspleissungsflächen versehene Kante entsteht, wie sie die durch Menschenhand bearbeiteten Stücke zeigen. Nun, auch diese Möglichkeit kann nicht zugegeben werden! Denn, so frage ich, wo sind dann die Spuren ähnlicher Einwirkungen in den Zwischenzeiten geblieben, die sich dann doch sicher an den übrigen Flächen und Kanten des Feuersteines ebenso bemerkbar machen müssten, wie die bekannten

Schrammen vom Schleifen über die Steine des Bettes. Von ihnen beiden ist nichts zu sehen, soviel man auch nach ihnen spähen mag. Durch Gletschereinwirkungen können diese Abspleissungsreihen also ebenfalls nicht entstanden sein. Das muss ausserdem jedem unbefangenen Beobachter auch schon aus dem Vergleich mit wirklich durch Gletscher beeinflussten Steinen, wie sie die Moränen bergen, hervorgehen. Diese zeigen deutlich das Bestreben der Natur, die Steine von allen Ecken und Kanten zu befreien, sie abzurollen, abzurunden, wenigstens in der weitaus grössten Mehrzahl, wenn auch das Vorkommen scharfkantiger Stücke, freilich in augenscheinlich erheblicher Minderzahl nicht geleugnet werden kann. Solche scharfkantigen Stücke, meist zudem noch grosse Blöcke, zeigen aber niemals derartig „gedengelte“ oder „geschartete“ Kanten, wie die in Rede stehenden Feuersteine. Man sieht also, dass deren Bearbeitung selbst in Gegenden, die früher vergletschert waren, nicht auf natürliche Ursachen zurückzuführen ist, geschweige denn in Gegenden, die nie vergletschert waren, wie dies bei Puy Courny der Fall ist. Hier sind die Silex-Artefakte nach Hrn. Professor Klaatsch[1]) in tertiäre, obermiocäne Anschwemmungen gelagert, die wiederum von einem pliocänen Lavastrom bedeckt sind. Man könnte nun behaupten, dass hier der Lavastrom in ähnlicher Weise gewirkt, wie wir es oben beim Gletscher zunächst als möglich betrachteten, das heisst, dass der Lavastrom die hochkantig stehenden Feuersteine festhielt und gegen Hindernisse drückte. Wäre dies geschehen, was übrigens in Sandschichten als Unterbau nicht möglich, so müssten aber jedenfalls Spuren der Einwirkung der Hitze an den Feuersteinen zu entdecken sein, denn der fliessende Lavastrom ist doch, auch wenn er zähflüssig ist, immerhin sehr heiss, ja er war in Puy Courny so heiss, dass durch seine Glut die obersten Schichten des Sandes zusammengefrittet sind. Von solchen Glühspuren ist aber an den Feuersteinen absolut nichts zu entdecken. Ein solches Schieben und Drücken durch Lavaströme ist aber bei Puy Courny schon nach der Lagerstätte der „retouchierten“ Feuersteine ausgeschlossen, denn diese Feuersteine liegen etwa 1 *m* unter der Oberfläche der Schwemmsand-Schichten in nicht von der Glut der Lava beeinflussten Schichten.

Schon aus dem Aussehen und der Beschaffenheit der Abspleissungsspuren schloss ich, dass diese nur durch Menschenhand entstanden sein könnten; die Ausschliessung der Entstehung durch Temperaturwechsel, sowie durch Wasser-, Gletscher- oder Lavastrom-Einwirkung haben mich in meinem Schluss nur noch befestigt.

Auch der Einwand könnte noch erhoben werden, dass, wenn nicht Naturkräfte, doch vielleicht Tiere diese Retouchen hergestellt haben könnten. In der Tat benutzen ja Paviane in der Colonia Eritrea in Ostafrika Steine zum Öffnen von Nüssen[2]). Beim Aufschlagen des Feuersteins, wenn sie solchen gebrauchen würden, auf die doch verhältnismässig viel weichere Nuss können aber an dem harten Feuerstein keine Retouchen

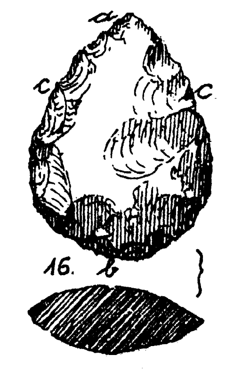
---

1) Genaueres s. Zeitschr. f. Ethn. 1903, S. 129.
2) G. Schweinfurth. Diese Verh. 1902, S. 302.

entstehen. Ferner ist in anderen Teilen Afrikas beobachtet worden, dass Paviane aus Spielerei mit einem Stein auf einen anderen schlagen[1]). Dabei können Abspleissungen verursacht werden, aber sicher doch niemals so ausgezeichnete retouchierte Kanten, wie die von Menschenhand hergestellten. Dazu gehört eine systematische Bearbeitung mit dem ausgesprochenen Zweck, eine zur Arbeit geeignete Kante (Schaber) oder Schneide (Pfeil- und Lanzenspitze, Dolche usw.) herzustellen, das heisst Werkzeuge zu schaffen, die in denselben Typen immer wiederkehren. Ich meine, solches absichtliche Bestreben kann man selbst den sonst so klugen Pavianen nicht unterschieben; jedenfalls müsste ein solches zielbewusste Bearbeiten des Feuersteins durch Paviane erst einwandfrei beobachtet worden sein, ehe man es als Beweismittel anzieht — und das wird wohl nie geschehen können.

Man hat mich nun wiederholt gefragt, zu welchem Zweck denn diese Steine wohl gedient haben könnten, da sie mit den anerkannten Arbeitsgeräten und Werkzeugen der späteren, also der paläolithischen und neolithischen Epochen so wenig übereinstimmen. Das zu entscheiden können wir heute noch nicht wagen; darüber lassen sich nur Vermutungen aussprechen, denen ich vielleicht demnächst einmal Ausdruck gebe, wenn erst mehr Material, namentlich grössere Reihen der verschiedenen Typen vorliegen. Man muss dabei immer bedenken, dass wir es hier mit den Uranfängen aller Technik zu tun haben, mit jenen Zeiten, in denen vielleicht, ja wahrscheinlich der Mensch sozusagen erst Mensch wurde, dass also die Formen der Werkzeuge sich erst herausbilden mussten.

Die in den Abbildungen 6 bis 15 dargestellten Werkzeuge lassen sich indessen meiner Ansicht nach sehr gut deuten. Ich sehe diese Werkzeuge als solche für verschiedene Verrichtungen an. Abb. 7 ist am leichtesten zu deuten; das Gerät ist bei *a* und *a* als Hohlschaber für Pfeilschäfte etc bei *b* als Schaber für gerade oder wenig hohle Flächen zu benutzen, während die Spitze *c* sehr gut zur Herstellung von Rillen, sowie zum Einritzen von Zeichnungen, Ornamenten, Eigentumsmarken sich eignet. Was für Abb. 7 gilt, gilt auch für die ganze Reihe der Geräte dieses Typus. Wir haben es also hier mit einem ziemlich vielseitigen Instrument zu tun. Ein noch vielseitigeres Werkzeug, eine Art Universalwerkzeug, kennen wir aus der paläolithischen Zeit, die sogen. „zungenförmige Axt" (Abb. 16), etwa 13 *cm* lang. Sie ist, hält man sie bei *b* fest, mit dem Ende *a* als pickenartiges Instrument, als Spitzhaue zu gebrauchen; umgekehrt, also Ende *a* als Handhabe, *b* als wirkender Teil gedacht, stellt sie eine sehr wirksame Axt dar. Hält man eine der Schneiden *c* in der Hand, so ist die Gegenseite *c* sowohl als Schaber, wie als Messer und sägenartiges Instrument zu benutzen, und hält man sie bei *a* zwischen dem Daumen und den



1) Mündliche Mitteilung des Hrn. Hans v. Schierstaedt.

beiden nächsten Fingern und schlägt flach damit, so gibt sie einen ebenfalls sehr wirksamen Hammer ab. Doch dies nur nebenher.

Dass der Mensch oder ein menschenähnliches, denkendes Wesen bereits in der Tertiärzeit gelebt und Steine bearbeitet haben muss, beweist die Vollkommenheit der meisten Werkzeuge der Interglacial- und Postglacialzeit. Sie lehren uns, dass lange Zeit vorher schon an Feuerstein gearbeitet worden sein muss, ehe der Urmensch zur Herstellung so vollendeter Geräte sich durchgerungen hat, wie z. B. der Abb. 16 dargestellten Axt.

Es handelt sich also darum, seine Spuren festzustellen. Auch das ist gelungen. Wenn wir auch noch keine vollständigen Skelette, ja vielleicht auch noch keine allgemein anerkannten Knochen von ihm besitzen, so haben wir doch jetzt von ihm gearbeitete Geräte. Und hätten wir auch nur das eine einzige Gerät, Abb. 7, das, wie selbst Gegner des tertiären Menschen anerkennen (cf. den Vortrag des Hrn. Klaatsch), in zweifellos tertiärer, miocäner Schicht gefunden ist, so ist damit schon ganz allein der tertiäre Mensch bewiesen. Wir kennen aber nicht nur dies eine Stück, sondern eine ganze Anzahl. Damit ist die Frage von der Existenz des tertiären Menschen gelöst; es bleiben jetzt nur die Fragen: Wie sah er aus? Wie weit hat er sich verbreitet? Hoffen wir auch auf deren baldige glückliche Lösung. —

Nachtrag[1]).

Einen weiteren Beitrag mag folgendes liefern. Hr. Prof. Klaatsch teilt mir brieflich mit, dass er auf seiner Studienreise nach England Gelegenheit gefunden hat, die primitiven Artefakte auf dem Kalkplateau von Kent und Sussex kennen zu lernen. Er wird in einer der nächsten Sitzungen die von ihm auf dem „Beachy Head“ bei Eastbourne gesammelten Stücke, denen ein sehr hohes (wahrscheinlich pliocänes) Alter zukommt, vorlegen.

Es sei mir noch die Bemerkung gestattet, dass ich meine oben ausgeführten Ansichten niederschrieb, ehe ich die Schriften des eifrigsten Verteidigers der Eolithen, Hrn. A. Rutot in Brüssel, gelesen hatte. Durch seine Güte bin ich jetzt nicht nur im Besitz der ganzen Reihe seiner die ersten Spuren menschlicher Tätigkeit betreffenden Arbeiten, sondern auch einer sehr hübschen Sammlung von Beispielen aus belgischen Fundstellen. In seiner Arbeit: „Les industries primitives. Défense des éolithes. Les actions naturelles possibles sont inaptes à produire des effets semblables à la retouche intentionnelle“ (Extrait du Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles, Tome XX, 1902) verwirft Rutot, ebenso wie ich, die Möglichkeit des Entstehens der in Rede stehenden Retouchen, „Schartungen“ sagt Hr. Klaatsch, durch natürliche Vorgänge, und beweist seine Ansichten in ausführlichster Weise. Ich werde darauf später noch zurückkommen, vorläufig hier nur Hrn. Rutot meine vollste Zustimmung.

1) Dieser Nachtrag wurde erst während des Drucks dieses Heftes der Redaktion übergeben.

2. Die Nephritplatte zu Leiden.

Von

E. Förstemann, Charlottenburg.

Das Folgende knüpfe ich an die Abhandlung von Seler: „Einiges mehr über die Monumente von Copan und Quiriguá“ in den Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft, Sitzung vom 17. März 1900, S. 224—227; auch die Abbildung des zu besprechenden Denkmals entlehne ich daher.



In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts schildert der Bischof Diego de Landa in seiner Relacion de Cosas de Yucatan ein fünftägiges Fest, welches die Mayas von Mani jährlich am Ende des Monats *xul*, vom 16. Tage desselben anfangend, gefeiert hätten, und zwar ohne während desselben in ihre Wohnung zu kommen, öffentlich mit Gebet, Weihrauch, Anzündung des neuen Feuers, Fasten, Tanz und Aufführungen usw.; am letzten Tage des Festes stiege ihr Kulturheros Kukulcan vom Himmel herab, wie sie fest glaubten.

Auf dieses Fest nun bezieht sich, wie ich glaube hier beweisen zu können, das Denkmal, welches ich behandle. Und zwar scheint das Fest ein Fest des Jahresschlusses gewesen zu sein. Denn der Monat (*uinal*) *xul*, den wir als sechsten des Jahres kennen, scheint in früherer Zeit das Ende des Jahres gebildet zu haben; *xul* bedeutet geradezu Ende. Und ob er sich schon früher über das Ende unseres Oktober und den Anfang unseres November erstreckt hat, wissen wir nicht, denn die Jahres-Anfänge lagen in Mittel-Amerika in verschiedenen Zeiten und Gegenden sehr verschieden.

Dies vorausgesetzt, weist auch der Name des auf den *xul* folgenden *uinal yaxkin* ebendahin. Denn er ist zusammengesetzt aus *yax* = Kraft, Stärke, und *kin* = Sonne, kann also sehr wohl die neugeborene Sonne, den neuen jährlichen Sonnenlauf bezeichnen.

Mit dem eben Gesagten stimmt es überein, dass Seler in seinem Aufsatze „Quetzalcouatl-Kukulcan in Yucatan“ (Zeitschrift für Ethnologie 1898, S. 408) sich in folgender Weise äussert: „Man wird zu dem Schlusse gedrängt, dass das

oben beschriebene Fest in Mani die aus irgend einer vorgeschichtlichen Periode stehengebliebene Jahresschluss-Feier war.“ Dass aber mit dem *yaxkin* das neue Jahr damals begann, wird auch dadurch bestätigt, dass die Tzentals in Chiapas das erste Fest des Jahres *yaxquin* genannt haben, wie Seler in demselben Aufsatze S. 416 berichtet.

Aber auch die Bildseite des Leidener Denkmals spricht dafür, dass hier der Jahresschluss gemeint ist. Denn hier erscheint die doppelköpfige Schlange, welche auf der einen Seite das alte Jahr verschlingt, auf der anderen das neue, hier noch dazu mit *kin* bezeichnete von sich gibt.

Als nun der Jahresschluss auf das Ende des 18. *uinal cumku* um 240 Tage weiter geschoben wurde, wie es uns überliefert ist, legte man das fünftägige Fest dahin, hängte es aber, als *Uayeyab*-Tage, dem *Cumku* an, während es ehemals, wenn Landa recht hat, innerhalb des *xul* lag; das könnte noch auf ein altes Jahr von 360 Tagen hinweisen.

Sehen wir nun die Inschriftseite der Nephritplatte näher an, so bemerken wir, wie in den meisten Inschriften, zunächst eine Zeitangabe der gewöhnlichen Art, in der freilich die Zeichen der Zeitperioden, worauf schon Seler aufmerksam gemacht hat, etwas unordentlich dargestellt sind. Diese Zeitangabe ist aber ganz sicher die folgende:

$$
\begin{aligned}
8 \cdot 144\,000 &= 1\,152\,000 \\
14 \cdot 7\,200 &= 100\,800 \\
3 \cdot 360 &= 1\,080 \\
1 \cdot 20 &= 20 \\
12 \cdot 1 &= 12 \\
\hline
&\ 1\,253\,912
\end{aligned}
$$

Das hat schon Seler richtig erkannt. Es kann damit aber, wie aus meinem Aufsatze „Der zehnte Cyklus der Mayas“ im Globus, Bd. LXXXII, Nr. 9 hervorgeht, kein anderes Datum gemeint sein, als dieses:

I 9; 20, 6 (13 *ix*),

also der Tag I *eb* als zwanzigster des *uinal xul* im Jahre 13 *ix*. Das ist aber gerade der oben erwähnte 5. Tag jenes fünftägigen Festes. Ich erwähne dabei noch, dass der Tag *eb*, gerade wie der ihm entsprechende aztekische *malinalli*, wesentlich auf die Reinigung geht, wie sie mit den Festen der Mayas verbunden war. Im Kalender des 365-Jahres liegt er in den *ix*-Jahren, also alle vier Jahre, am letzten Tage des *uinal*.

Nach dem, was ich in meinem oben erwähnten Aufsatze als meine Ansicht aufgestellt habe, muss hier das Jahr 13 *ix* wenigstens teilweise mit dem Jahre 1023 unserer Zeitrechnung zusammenfallen. Das liegt aber so weit vor den Daten aller übrigen Denkmäler, wie ich sie zu verstehen glaube, dass ich dort die Nephritplatte ganz unberücksichtigt gelassen habe. Muss denn aber jedes auf einem Denkmale niedergeschriebene Datum gerade die Gegenwart bezeichnen? Dass das hier nicht der Fall ist, glaube ich wahrscheinlich machen zu können.

Vergleichen wir zunächst die Zahl der Platte mit dem Normaldatum:

IV 17; 8, 18 (9 *ix*),

also mit dem Tage IV *ahau* als achtem des *uinal cumku* im Jahre 9 *ix*, wie ich es im Jahre 1887 aufstellte und wie es seitdem anerkannt ist. Dieses Datum entspricht der Zahl 1 366 560. Ziehen wir davon 1 253 912, das Datum der Nephritplatte ab, so zeigt sich, dass letzteres um 112 648 Tage früher liegt als ersteres. Das sind 308 Jahre zu 365 Tagen und 228 Tage. Um 228 Tage vor 8 *cumku* liegt aber gerade 20 *xul*, der Tag auf der Platte. Diese 228 aber müssen wir uns für später merken.

Und wenn wir von 112 648 zunächst fünf Perioden von 18 980 Tagen abziehen, nach denen alle Daten wiederkehren, so bleiben 17 748 Tage übrig. Das sind aber 68 · 261 Tage, also 68 Tonalamatl von 260 Tagen und dazu noch 68 Tage. Um 68 Tage liegt aber gerade der Tag I *eb* vor IV *ahau*.

Schon hier könnte sich vielleicht eine gewisse Abhängigkeit des Datums der Nephritplatte von dem weit jüngeren Normaldatum zeigen.

Es scheint eine Absicht darin zu liegen, dass in der Platte für das doch alle Jahre wiederkehrende Fest das Jahr 13 *ix* gewählt ist. Denn in diesem, und nur in diesem Jahre liegt der Tag 8 *cumku*, in welchem beim Normaldatum IV *ahau* steht, in VIII *ahau*. Von IV *ahau* bis VIII *ahau* verlaufen aber 160 Tage, wie zwischen den oben genannten Zahlen 68 und 228. Der Tag VIII *ahau*, der ein mit IV *ahau* beginnendes Tonalamatl im Verhältnis von 8 zu 5 teilt, hat aber eine besondere Wichtigkeit, wie ich in meinem Kommentar zum Dresdensis S. 169 dargetan habe.

Noch weit mehr aber tritt diese Abhängigkeit von späteren Daten hervor, wenn wir mit der Platte das Anfangsdatum des zehnten Cyklus vergleichen, wie ich es in dem oben erwähnten Aufsatze mitgeteilt habe und wie es in der Kreuz-Inschrift *U.* 2 deutlich angegeben ist. Dieser Anfang des zehnten Cyklus aber ist

VIII 17; 13, 12 (11 *muluc*),

also wieder der Tag VIII *ahau*, aber als dreizehnter des *uinal ceh* im Jahre 11 *muluc*.

Das entspricht der Zahl 1 296 000. Die Zahl der Nephritplatte 1 253 912 liegt also um 42 088 Tage früher.

42 088 Tage sind aber 115 Jahre zu 365 Tagen und 113 Tage; 113 Tage vor 12,11 liegt aber wirklich 20,6 der Platte. Und vom Jahre 13 *ix* bis 11 *muluc* sind wirklich 115 (2 · 52 + 11) Jahre. Da ich nun den Anfang des zehnten Zyklus auf das Jahr 1138 setzte, so zeigt sich, weshalb ich die Inschrift der Nephritplatte oben mit dem Jahre 1023 in Verbindung brachte.

Sehen wir nun, wie 42 088, der Abstand beider Daten voneinander, sich als Vielfaches des Tonalamatl darstellt, so ergibt sich, dass es 161 · 260 + 228 ist; also wieder 228 wie oben. Dort war diese Zahl der Abstand von 20,6 bis 8,18, hier ist es der Abstand von I 9 bis VIII 17. Dort bezog es sich auf die Lage im Jahre, hier auf die Stellung im Tonalamatl.

Und endlich finden wir dieselbe 228 zum dritten Male, wenn wir das rituelle Jahr von 364 Tagen herbeiziehen, das sich zum Tonalamatl wie 7 zu 5 verhält. Denn 42 088 ist = 115 · 364 + 228.

In diesem merkwürdigen Verhalten muss eine Absicht liegen. Zwar ist das Übereinstimmen der beiden ersten 228 eine mathematische Notwendigkeit, dagegen das Hinzutreten der dritten zu beiden ein ausserordentlicher Fall, dessen zufälliges Eintreten eine ganz ausserordentlich geringe Wahrscheinlichkeit hat.

So mag sich denn diese Inschrift auf die erste Feier jenes fünftägigen Jahresfestes, auf das erste Herabkommen des Kukulcan vom Himmel oder auf ähnliches beziehen.

Unter dem Datum enthält die Inschrift noch neun Hieroglyphen in folgender Stellung.

	1	
2		3
4		5
6		7
8		9

Davon ist 1 der Tag I *eb*, auf den sich das Ganze bezieht, 2 ist eine Fünf vor dem Zeichen *xul* = Ende, bedeutet also wohl den fünften oder letzten Tag jenes Festes. Gerade so ist die Hieroglyphe des Jahresschlussgottes (N nach Schellhas) mit einer Fünf verbunden; s. Globus LXXX No. 12, S. 190; hier deutet sie aber auf die ganzen fünf Tage. 4 ist das Zeichen der Sonne mit einem Präfix, das ebenso wie die beiden einander ähnlichen Hieroglyphen 3 und 5 an das Herab- und Hinauffliegen eines Vogels erinnert, worauf dann in 6 ein deutlicher Vogelkopf folgt; das alles könnte die Herabkunft des Kukulcan bedeuten. Die drei Zeichen 7, 8, 9 sind unklar, höchstens könnte 7 auf die verschiedene festliche Tätigkeit und deren Ort (z. B. den Ballspielplatz, aztekisch *tlachtli*) gehn, 8 wieder *xul* = Schluss sein und sich nun vielleicht auf den Jahresschluss beziehen; 9 deutet kaum auf die doppelköpfige Schlange, die auf der andern Seite der Platte erscheint.

So zerfällt mir, bis ich eines anderen belehrt werde, die angeblich auffallend frühe Herstellung der Nephritplatte in nichts. Ihre überaus mühsame Bearbeitung auf dem sehr harten Stoffe zeigt auch auf einen höheren Kulturgrad.

Ich weise noch auf das Zeichen hin, welches in unserer Inschrift unter dem Datum im Sinne von Ende (*xul*) erscheint. Es erinnert sehr an dasjenige, dem ich in meinem Aufsatze „eine historische Mayainschrift“ (Globus LXXXI Nr. 10) nach zahlreichen Beispielen den Sinn von Zeitverlauf oder geradezu von bis beigelegt habe. Im Dresdensis ist der *Uinal xul* etwas anders gestaltet und nähert sich mehr demjenigen Zeichen für Ende, welches ich in meiner Abhandlung „die Mayahieroglyphen“ (Globus LXVI Nr. 5) besprochen habe.

Wie die Nephritplatte bis jetzt unter den Mayadenkmälern ganz einzig dasteht, so auch ein anderes; ich meine das von Hrn. Dieseldorff in Coban gefundene Gefäss von Chamá, das sowohl von dem Entdecker selbst als von Professor Seler und mir besprochen ist. Und beide vereinzelten Stücke scheinen einen ähnlichen Inhalt zu haben, indem sich die Platte

auf das Fest des einzelnen Jahresschlusses bezieht, während das Gefäss auf das grosse Fest zu gehen scheint, das am Ende einer achtjährigen Periode gefeiert wurde, in der Sonnen- und Venuslauf zusammentreffen. Auf die Verschiedenheit unserer Ansichten hierüber einzugehen ist hier nicht der Ort.

Noch eine hiermit zusammenhängende Bemerkung, die vielleicht zu einem weiteren historischen Ausblick führt. Zwischen dem hier besprochenen, mit *Yaxkin* beginnenden und mit *Xul* endenden Jahre und dem jüngsten, mit *Pop* beginnenden und mit *Cumku* endenden muss ein drittes gelegen haben (oder war vielleicht in einer anderen Gegend gebräuchlich), welches mit *Pax* begann und mit *Moan* endete; siehe meinen Aufsatz „die Plejaden bei den Mayas" (Globus LXV Nr. 15, S. 246). Da ist es nun merkwürdig, dass *Xul* mit der Sprache (*Xul* = Ende) zusammenhängt, wie *Pax* mit der Schrift, denn die Hieroglyphe ist zugleich das Zeichen des Jahres. Die Worte *Pop* und *Cumku* als *Uinal*-bezeichnungen scheinen schon festgestanden zu haben, als der Jahreswechsel in deren Zeit verlegt wurde, ähnlich wie unser September bis Dezember stehen geblieben sind.

Ich benutze die Gelegenheit, um eine frühere Ansicht über die Lage der *Ahaus* zu verbessern. In meinem „zehnten Zyklus der Mayas" (Globus LXXXII Nr. 9, S. 142) hatte ich den schüchternen Versuch gemacht, den 1 *Ahau* auf das Jahr 1335 zu legen. Es bietet aber diese Annahme den sehr verworrenen Überlieferungen gegenüber zuviele Schwierigkeiten, so dass ich jetzt den Beginn des 1 *Ahau* auf folgendes Datum setze:

I 17; 18, 17 (3 *kan*),

das heisst auf die Tageszahl 1 383 340 gleich unserem Jahre 1377, womit ich mich fast ganz der Ansicht von Seler anschliesse, der im Globus LXVIII Nr. 3, S. 2 hiervon nur um ein einziges Jahr abweicht, was bei der Verschiedenheit des Jahresanfangs nichts bedeutet. An demselben Tage und in dem ebenso bezeichneten Jahre, aber 18 980 Tage oder 52 Jahre früher, liegt im Dresdensis der Beginn der astronomischen Zeitrechnung, s. meinen Kommentar S. 50 und 110.

---

3. Zur Kenntnis der Chaldäer[1]).

Von

Ferdinand Goldstein.

Zu welch schönen Resultaten die Forschung kommen kann, wenn sie sich von der Bibel leiten lässt, aber nicht den biblischen Bericht nach theologischem Bedürfnis interpretiert, das hat Hr. Prof. Oppert mit seinem Vortrag über Tharshish und Ophir aufs neue bewiesen. Die Anthropologie hat sich unter schweren Kämpfen von der Theologie völlig freigemacht, die Ethnographie aber, wenigstens die altorientalische, schwimmt noch heute in ihrem Fahrwasser, denn sie rechnet noch immer mit den Noachiden, wie man früher mit dem Diluvium gerechnet hat, mit dem Noah und seine Söhne in unlösbarem Zusammenhang stehen. Aber während das Diluvium zum Wort geworden ist, verbindet man mit Semiten und Hamiten Begriffe, die einen ethnographischen Inhalt haben sollen. Den haben sie aber ganz bestimmt nicht, die Noachiden haben in der Völkertafel die Bedeutung von Göttern, sie haben weiter möglicherweise philologische Bedeutung, da die Philologen behaupten, einen semito-hamitischen Sprachstamm nachgewiesen zu haben, aber damit hat die naturwissenschaftliche Ethnographie noch keineswegs das Recht, von hamitischen oder semitischen oder hamito-semitischen Völkern zu reden.

Hr. Prof. Oppert ist dem landläufigen Doktrinarismus nicht gefolgt, und ist dadurch zu dem bemerkenswerten Ergebnis gekommen, dass die Griechen das Meer mit einem chaldäischen Worte benannt haben. Dass in der griechischen Sprache Worte des sogenannten semitischen Sprachstammes enthalten sind, ist allerdings nicht neu, denn schon Lenormant hat das gezeigt; das Wort *θάλασσα* wird von ihm übrigens nicht genannt. Aber von keinem ist bisher das orientalische Volk ermittelt worden, das so festen Fuss auf dem späteren Hellas gefasst hat, dass seine Sprache noch in fernster Zeit in ihren Spuren erkannt werden konnte. Man begnügte sich mit dem generellen Begriff der Semiten, allenfalls der Phöniker; das Volksindividuum ist bisher nicht gefunden worden. Semiten aber als Volk uz fassen, ist noch unzulässiger wie als Rasse, und von den Phönikern wird es mir, je mehr ich mich mit diesen Dingen beschäftige, um so wahrscheinlicher, dass dieser Name von den Griechen als Allgemeinbegriff gebraucht wurde, wie Barbaren oder Äthiopen. Die Phöniker selber nannten sich nicht Phöniker, sondern Kanaanäer, noch in christlicher Zeit nannte sich so der afrikanische Bauer. Nun aber werden wir durch Hrn. Prof. Oppert auf ein ganz bestimmtes, uraltes Kulturvolk hingewiesen, die Chaldäer, denn wir erfahren durch Berosus, dass sie von einer mächtigen

---

1) Aus der Diskussion über den Vortrag des Hrn. Oppert am 20. Dezember 1902.

Königin beherrscht wurden, die Thalassa hiess, wir erfahren ferner, dass nach ihr das Meer bei den Griechen benannt wurde, und endlich, dass eine reiche Gegend im fernen Spanien von ihr kolonisiert und, mit geringfügiger Veränderung ihres Namens, Tharshish genannt wurde. Daraus folgt mit zwingender Notwendigkeit, dass die Chaldäer ein seefahrendes Volk gewesen sein müssen, und die Tontafeln bestätigen, dass die Völker des Ostens in sehr früher Zeit zu Schiffe gefahren sind. Sargon I. von Akkad (um 3800 vor Chr.) erzählt in der Ominatafel, dass er das Meer der untergehenden Sonne (das mittelländische Meer) befahren hat, und Gudia, Patisi von Sirgulla (um 3000 vor Chr.) berichtet, dass er den Stein *na-lu-a* auf grossen Schiffen herbeigeschafft habe.

Auf dem weiten Wege von Asien nach Spanien haben die Chaldäer zahlreiche Spuren kolonialer Tätigkeit hinterlassen. Bastian hat sie vor einem Menschenalter bereits in seinen ethnographischen Beiträgen gezeigt, aber die Lektüre der letzteren ist weniger Menschen Sache, und da sich bisher niemand gefunden hat, der „diesen Schubkarren ethnographischen Materials“ lexikalisch geordnet hat, so sind die vielen wertvollen Bausteine, die er hier regellos zusammengeworfen hat, unbenutzt geblieben. Wieviel weiter wäre die antike Ethnographie, wenn sie dieses Material hätte verwerten können. Nach Bastian sind die Namen Chalkis, Hypochalkis, Chalkedon, Chalkidike usw. aus chaldäischer Kultur hervorgegangen, die die erste auf Hellas war; aus derselben Quelle stammt die griechische Benennung des Schmiedes *χαλκευς* und der hiermit verwandten Worte, die Stadt Orchomenos geht auf den chaldäischen König Urcham oder Orchamos, dessen Tochter Leukothea von Apollo geliebt wird, zurück, und der Name des Heros Erechteus hängt mit dem Chaldäersitz Orchoe oder Erech zusammen; der Sohn des Erechteus, Pandion, gründete Chalkis auf Euböa. Die heute gang und gäbe Erklärung von Chalkis, Chalkidike usw. leitet den Namen von *χαλκος* ab, Chalkis soll die Erzgegend sein. Aber Namens-Etymologien sind von geringem Wert. Die Erforschung der Etymologie, d. h. der ursprünglichen, nicht übertragenen Bedeutung eines Wortes, ist für die Sprachforschung von unschätzbarem Wert, bei den Namen der Länder und Völker aber führt sie nur zu Irrtümern. Hr. Prof. Oppert hat ganz recht getan, wenn er die gekünstelte Erklärung des Namens Tharshish von der Aufbereitung der Erze unbeachtet gelassen hat. Länder werden stets von den sie bewohnenden Völkern benannt, und diese benennen sich wieder nach ihren eponymen Stammhelden. Welche Bedeutung der Name der letzteren hat oder haben könnte, ist also für die Ethnographie ganz gleichgültig. Dagegen ist es etwas sehr Gewöhnliches, dass der Name eines Volkes auf Produkte oder Einrichtungen übertragen wird, die von ihm ausgegangen sind. So sprechen wir von Arabern und meinen damit die arabischen Pferde, so sprechen wir von Schweizern und meinen damit Aufseher in katholischen Kirchen, weil früher die Päpste vielfach ihre Leibgardisten aus der Schweiz bezogen, so sprechen wir von Kannibalen (Kariben) als Menschenfressern, Schweden als schwedischen Streichhölzern, Magie als Kunst der Magier, was ist folglich wahrscheinlicher, als dass auch der

Schmied im Griechischen den Namen χαλκευς von der von den Chaldäern stammenden Kunst des Schmiedens empfing. Der Übergang der Dentalen in die Gutturale macht dabei keine Schwierigkeit: τις = quis, τεσσαρες = quattuor, ἀμερδω = ἀμεργω und analog im Hebräischen und Baskischen.

Aus allen diesen Gründen halte ich es für erwiesen, dass das oder wenigstens eins von den Griechenland und den fernen Westen kultivierenden Völkern die Chaldäer gewesen sind, und ich zweifele nicht daran, dass, wenn man die Ergebnisse der armenischen Expeditionen mit den ältesten Funden aus Griechenland vergleicht, sich Beziehungen zwischen den Völkern werden nachweisen lassen. Vorbedingung für einen erfolgreichen Vergleich ist aber, dass man über die unglückseligen Noachiden endgültig die Sündflut kommen lässt, und die Chaldäer, wie alle ältesten Völker des Ostens, wie jedes andere Volk der Erde behandelt.

---

4. Guaná.

Von

Max Schmidt, Berlin.

(Schluss von S. 336.)

45. **Penis, keooti.**
St. kéo.
T. kiú.
F. gheu. (Layana).

46. **Hoden, haiaaki.**
F. anhanguehê (Layana).

47. **membrum mul, utsiiti.**
St. ozé.
T. iusi.
F. zehédi (Layana).

48. Hinterteil.
C. andotchekiko.

49. **anus, hotsisiigé.**
St. ovenotši.
T. cicicó.
F. acicicô (Layana).

50. **Haut, motogeti.**
St. mondóge.
Vgl. Nr. 261. motoketikoti = Baumrinde = Haut des Baumes.
C. meraiaga nimboukouon.
M. toumomó.

51. **Kopfhaar, tutiié.**
St. dúti.
Vgl. Nr. 6. tutiié = Kopf.
C. dooti.
F. doote (Layana).
M. **nuchutisi.** nuchutimocó.

52. **Körperhaar,** etšeó.
Vgl. Nr. 56. etšenoyo, Kinnbart.
noyo, Kinn (Nr. 18).
Nr. 55. etšekiri, Schnurrbart.
giriiti, Nase (Nr. 10).

Nr. 67. etšeošoopeno, Vogelfedern.
šoopeno, Vogel (Nr. 348).
Nr. 53. etšeoke, Wimper.

53. **Wimper, etšeokĕ.** C. djoo.
St. endžépati. M. numozi.
Vgl. Nr. 52. etšeo, Körperhaar.

54. **Augenbrauen, hotšooú.** C. djaipeki.
St. hōdžáu. T. indjêukê.
M. numozi.

55. **Schnurrbart, etšekirí.** M. nahiyofumu.
Vgl. Nr. 52. etšeo, Haar.
Nr. 10. giriiti, Nase.

56. **Backen- und Kinnbart, etšenoyo.** T. inguenóió.
St. éndzénóiyo. M. **nohiyomama.**
Vgl. Nr. 52. etšeo, Haar.
Nr. 18. noyo, Kinn.

57. **Leber, apakaná.** M. taupono.

58. **Lunge, Herz, hometšonĕ.**
Vgl. Nr. 59.

59. Herz. C. djaihainao.
T. ommindjôn (j spanisch).
M. nuomiri.
G. nusamurè.

60. **Knochen hopeetí.**
St. á°pi.

61. Blut. C. iddina.
T. **ití.**
M. **iti,** niirinè. iriomó.

62. **Fleisch** (des Menschen). M. achaneeché.
nanataati. G. nece (Fleisch, allgemein).

63. Exkremente. C. caioaiti.
T. ciquêé.

64. Urin. C. isakeano**zounai.**
M. **seneti,** nusenè.

65. **Vogelschnabel kirišoopenó.** M. **tasiri.**
Vgl. Nr. 10. giriití, Nase.
Nr. 347 šoopeno, Vogel.

66. **Vogelschwanz iizíšoopenó.**
Vgl. Nr. 347. šoopeno, Vogel.

67. **Vogelflügel, keevíšoopenó.** M. topobo.
Vgl. Nr. 126. keevitšumĕ, Pfeilfeder.
tšumĕ, Pfeil (Nr. 125).

68. **Federn, etšeošoopeno.**
Vgl. Nr. 52. etšeó, Körperhaar.
Nr. 346. šoopeno, Vogel.

C. kipahi, kipai.
T. kipahi.
F. quipeh (Layana).
M. topobo.

69. **Tierkralle, šiipo.**
Vgl. Nr. 36. šipootí, Nagel (beim Menschen).

M. taniqui.

---

70. **Wasser, oné.**
St. ŏne.
Vgl. Nr. 71. tšereuné. Fluss.
Nr. 143. išagúonĕ́, Wasserkrug.

C. houna.
T. unné.
A. onne.
Brint. huna (Guaná).
tohna (Layano).
B. u_{o}nnĕ́ (Kinnikinao).
u_{o}nnĕ́ (Tereno).
F. tôhna (Layana).
M. **une.**
G. une.

71. **Fluss, tšereuné.**
St. fového (hovēho Tereno).
Vgl. Nr. 70. oné, Wasser.

C. calihaijo (kleiner Fluss).
hannahi (grosser Fluss).
T. uêhó
notoagá (= Portugiesisch corrego).
A. coweo.
F. hanáhi (Layana).
M. cahacuré.
G. cajacuré.

72. Bach.

C. kaikoaiti.
A. masichineti.
M. cahacurèchicha.

73. **Flussarm, kalipahouné.**
Vgl. Nr. 70. oné, Wasser.
Nr. 417. kali, klein (Stamm).

74. **Bucht** (Port. bahia) **eeterukuré.**
Vgl. Nr. 75.

75. **See** (Port. lagoa) **kalieeterukuré.**
Vgl. Nr. 74. eeterukuré Bucht.
Nr. 417. kali klein (Stamm).

C. haita domodai.
A. véiguí.
M. **caquiurè.**
G. cachiüre.

76. **Sandbank, karaavatí.**

77. Wasserfall.

C. kaihaivi.

78. **Sonne katšĕ.**
St. kátše.
Vgl. Nr. 100. katšĕ́ Tag.

C. **kat-hai.**
T. cátche.
H. cátche.
Brint. kathai (Guaná)
kai-xe (Layano).

B. cag̊é (Kinikinao)
cacoé (Tereno).
F. hatxè (Layana).
M. saachè.
G. sácce.

79. **Aufgehende Sonne.**
St. **dyoponéna.**

80. **Mittags-Sonne.**
St. **itšúkauóne.**

81. **Mond, koχeeé.**
St. koχée, kohée.

C. kohaivai.
T. co-tchêé.
H. co-tchéé.
Brint. kohaiwai (Guaná)
cohehe (Layano).
B. cochieé (Kinikinao)
cocheé (Tereno).
F. cohehé (Layana).
M. **cohè.**
G. cóje.

82. **Regen, ukó.**
St. okŏ (ukŏ Tereno).

C. ouko.
T. ucó.
F. huco (Layana).
M. tiquibó.
G. tichíbo.

83. **Feuer, iukú.**
St. iukú.
Vgl. Nr. 84. iukú Brennholz.
Vgl. Nr. 85. iukú Licht.

T. iucú.
H. iucú.
A. yocó.
Brint. iucu (Guaná).
B. iuccú (Kinikinao)
iuccú (Tereno).
M. **yucu**
nuiucunè.
G. jùcu.

84. **Brennholz, iukú.**
St. iukú.
Vgl. Nr. 83 und 85.

M. **yucu**qui
nuyucuquirà.

85. **Licht, iukú.**
Vgl. Nr. 83 und 84.

G. tijárai.

86. Schatten.

T. epênôgôpê.
M. taabirà.

87. **Stein.**
St. **mopói.**
Vgl. Nr. 89. mopói Berg.

C. **mari**hipa.
F. marihípa (Layana)
[auch = Erde].
M. **mari,** numariné.
G. mari.

88. **Sand, Erde, pokeé.**
St. poké.

C. **marihipa.**
T. marihípa
(poké = Port: „chão“ „esta no chão = annêgo poké).
A. paquee.
F. marihípa (Layana) [auch = Stein].
M. **morehi.**
G. motejí.

89. **Berg.**
St. **mopói.**
Vgl. Nr. 87. mopói Stein.

C. mopopoi.
A. mapai.
M. mari.
G. marijuécu.

90. **Wald, hooí.**
St. hái.
o

T. uóhi.
B. oicu (Kinikinao).
F. hohei (Layana).
G. fiméno.

91. **Grasland** (Port: campo): **meũ.**

T. mehúm.

92. **Himmel, vanoké.**
St. vanuké.
u

C. vanokey.
T. uanukê.
A. vanoquée.
F. manoqueis (Layana).
M. anumô.
G. anumó.

93. **Kohle.**
St. **tšoremoneke.**

M. emoniqui.

94. **Wolke, kapatsí.**
St. kapatsí.

T. capaci.
M. ucô.
G. ucóji.

95. **Stern, šikeré.**
St. hekeré, χekere, šikere (Tereno).

C. ickerai.
T. hêquêrê.
F. porágui, yhére (Layana).
M. harayriqui.
G. jaráirichì.

96. **Milchstrasse.**
St. **tšeéne.**

T. chamôcôé.

97. **Venus.**
St. **pódehékere** (Tereno).

98. **Plejaden.**
St. **ŏvá.**

99. Kreuz.

C. crohoo.

100. **Tag, katšĕ.**
St. katše.
Vgl. Nr. 78. katšĕ Sonne.

C katchai.
T. cátche.
B. cácce (Kinikinao)
chiacattí (Tereno).
M. rouqui saachè (ein Tag).
G. faccéréi.

101. **Nacht, iotí.** St. yôtí.	T. ihoti (h scharf aspiriert). B. ióttí (Kinikinao) iottí (Tereno).
102. **Morgen,** früh am Tage **iuponíkoeti.**	
103. **Abend, okotiékatšé.** Vgl. Nr. 100. katšě Tag.	T. kiacátche (am Abend).
104. **gestern.** St. **pőiaharőte.**	C. ponaiogoti. T. tiipó. A. típoá. F. poniogôte (Layana). M. coope.
105. **vorgestern.** St. **paytitippa.**	T. poinútiipó (seit vorgestern).
106. **morgen.** St. **aharóte.**	T. ãrôti. A. mazara. M. patire.
107. übermorgen. Vgl. Nr. 106.	T. poinú-arôti. A. paymazara.
108. **heute.** St. **hőőjo** (= jetzt).	C. cohiainan. T. cohoihênné (h aspiriert). F. coiena (Layana).
109. **Blitz.** St. **parukóti.**	C. tchoulouvoukati. F. txuluvucáte (Layana). M. ematerè. G. emàrere.
110. **Donner.** St. **tšurarukóte.**	C. ounoboti. T. unobotí. F. hunohóbŏte (Layana). M. tiruruecò. G. tíruruéco.
111. Wind.	T. onauoti. M. tecaticobò. G. tecatícòbo.
112. **Haus, ovookutí** (auch = Ansiedlung) oder **petí.** St. auágotí. Vgl. Nr. 117 pahapetí, Haustür.	C. maihaino. T. pêti. A. peti. Brint. maihaino (Guaná). nichena (Layano). G. pétti (Kinikinao). F. nichéna (Layana). M. **peti,** nupeno. G. peti.
113. Umzäunter Raum (spanisch corral).	A. nachoc.

114. Stadt. — C. pritimoko.

115. Dorf. — C. irimitikoua. T. ptiuôcó. M. obosaré chicha.

116. **Pflanzung, nonē.**

117. **Tür, pahapetĭ.** — M. **topaho.**
Vgl. Nr. 112 petĭ, Haus. — G. topàjo.

118. **Pfähle zum Aufhängen von Gebrauchsgegenständen.**
Ro. **yntocoqui** (Tereno).

119. **Hängematte, tuiití.** — C. tchooiti.
St. toití. — T. toití.
Ro. toiti (Tereno). — G. acciu.
šonduí, in meiner Hängematte.
šotuiití in seiner Hängematte.

120. **Tuch.** — F. talá (Layana).
St. **kχotóro síti.**

121. **Spindel.** — M. **yhururupá.**
St. **hopae.**
Ro. upoe (Tereno).
Vgl. Nr. 124 upoe voso, Spindel mit Garn.

122. **Weberahmen mit angefangener Arbeit.**
Ro. **yujoetisimasi** (Tereno).
Vgl. Nr. 123.

123. **Webemesser.**
Ro. **yujocopetí.**

124. **Faden.**
St. **våzŏ.**
Ro. upoe voso, Spindel mit Garn.
(Vgl. Nr. 121 upoe, Spindel.)
Vgl. Nr. 479 zocati, spinnen.

125. **Pfeil, tšumĕ.** — M. taquiriquirè. nutaquiriqui.
St. tšumé.
Ro. yome (Tereno). — G. tajirichì.

126. **Pfeilfeder, keevitšumĕ.**
Vgl. Nr. 67 keevíšoopenó, Vogelflügel, Nr. 125 tšumĕ, Pfeil.

127. **Pfeilspitze, kinatšumĕ.**
Vgl. Nr. 125 tšumĕ, Pfeil.

128. **Bogen, tšegeiyĕ.** — M. eziporocù.
St. tšegeye. — G. eziporocù.
Ro. chequige (Tereno).

129. **Bogensehne, tšeketsŏ.** — M. nechoroicô.

130\. **Lanze.**
Ro. **suqui** (Tereno).

131\. Keule.
C. bolahivi.

132\. **Kanu, vateke.**
St. vateké (vatéke, Tereno).
Vgl. Nr. 459 eveitšoti vateke, im Kanu fahren.

C. wataiki.
hanahiti (grosses Kanu).
B. uatecchí (Kinikinao).
uatecchẹ́ (Tereno).
M. **pacuutè.**
G. pacùre.

133\. **Kanuspitze, kirivateke.**
Vgl. Nr. 132 vateke, Kanu.
Nr. 10 giriiti, Nase.

134\. **Ruder, ivirkopetí.**
St. evérekopetí.
everíkopetí (Tereno).
Vgl. Nr. 461. ivirikotí rudern.

G. nàurupè.

135\. **Stange zum Vorwärtsstossen des Kanus, ponepetí.**
Vgl. Nr. 460. ponootí, Kanu mit der Stange vorwärtsstossen.

136\. **Beil.**
St. matšádo (Portugiesisch).
pauotí.

T. pôhóti.
M. **yoboti**
nuyobo.

137\. **Topf, tšurūno,**
St. tšorúno.

T. tchôrôné.

138\. **Kochtopf.**
Ro. **yorono** (Tereno).

139\. Löffel.

T. tchurupé.
M. **suyu**
nusuyura
nusuyu.

140\. **Teller, uuutó.**

T. uatá.
M. curuho
nucuruhà.
G. curùju.

141\. **Tonschale.**
Ro. **suloquio,** xomenocoti, calinto, maχopeti (Tereno).

142\. **Essnapf aus Gürteltierschale.**
Ro. **motoquicopige.**
Vgl. Nr. 336. copohai Gürteltier.

143\. **Wasserkrug, išagūonĕ̇.**
Ro. chama (?) (Tereno).
Vgl. Nr. 70. onĕ̇ Wasser.

144. **Wasserkalabasse.**
Ro. **jonpiro** (Tereno).

145. **Gefäss zum Matetrinken.**
Ro. **tonroro** (Tereno).
Vgl. Nr. 279.

146. **Gefäss aus Straussenei.**
Ro. **tonroro naquipae.**
Vgl. Nr. 355. kipaaé Strauss.
Nr. 145. tonroro Mategefäss.
Nr. 279.

147. Flasche. — T. limetá.

148. **Wasserflasche aus Ton.**
Ro. **popoi** (Tereno).

149. **Kürbisschale, pokó.** — T. pocó.
St. pokó.
Ro. pouco (Tereno).

150. **Gravierte Kürbisse.**
Ro. **chiechati.**

151. **Schemel, pookeetí.**

152. **Spiegel.** — C. mojaivooti.
T. **nochiògueti,**
Vgl. Nr. 12. ug(u)éeti Auge.
M. ticaimoecotè.

153. Halsband. — C. makati.
M. nubirè.

154. **Hut.** — C. djahohi.
Ro. **chavoyti.**

155. **Kamm, meveatí.**
St. moveaté.

156. **Bekleidungsstück für Männer.**
Ro. **chiripa** (Tereno).

157. Poncho. — C. nebedno.

158. **Tasche.**
Ro. **cimaci** (Tereno).

159. **Tasche mit Perlstickerei.**
Ro. **cimaci emare** (Tereno).
Vgl. Nr. 158.

160. **Netztasche** (aus Caraguata).
Ro. **vere** (Tereno).

161. **Fliegenwedel aus Straussfedern.**
Ro. **quipagi** (Tereno).
Vgl. Nr. 355. kipaaé Strauss.

162. **Fächer** aus Palmblatt geflochten.
Ro. **quivinty** (Tereno).

163. **Reitdecke.**
Ro. **nipoe** (Tereno).

164. Kleidungsstücke. C. nabaidno.

165. Hemd. T. iembênó.

166. Schurz. C. deripauna,

167. Schürze (Port. avental). T. juláta.

168. Hose. C. gueit-jo.
T. bôoró.

169. **Kopfputz** aus Federn,
Ro. **yontonovoty** (Tereno).

170. **Fussschellen** aus Hirschhufen.
Ro. **chaati** (Tereno).

171. **Rassel.**
St. **itága.**
Ro. yntaca (Tereno).

172. **Tabakspfeife.**
Ro. **chimpo** (Tereno).

173. **Kriegspfeife.**
Ro. **pococo** (Tereno).

174. Pfeife. C. imichati.

175. **Trompete** aus Kürbisschale und Bambusrohr.
Ro. **tucona** (Tereno).

176. **Flöte, hutšooti.** M. nubobo.
St. felauta (Portugiesisch). nusobobó.
Ro. ujoc (Tereno). nuboronó.

177. **Sieb** aus Rohrgeflecht.
Ro. **comoquijeopeti.**

178. **Korb, patšiitšſ.**
Ro. balaja (Tereno).

179. **Kasten, parootſ.**

180. **Gefäss** zum Aufbewahren von Schmuck.
Ro. **tolo,** jouvoropiuti.

181. **Schere, yutaapa.**

182. Nadel. T. tòpé.

183. **Messer, piritáu.** C. perita.
T. piritáu.
M. tumorè
echatiropè.
zeparaqui.
haruropé.

184. Säbel.	C. **annahiti.**
	T. annäiti-piritáo.
185. Gewehr.	C. koboati-inbokai.
	T. capuiá-igapêti.
186. Pulver.	T. poiti.
	Vgl. Nr. 188. poití-akêti Kugel.
187. Schrot.	T. aketí.
	Vgl. Nr. 188.
188. Kugel.	T. poití-akêtí.
	Vgl. Nr. 186 und 187.
189. **Mandiokareiber, haio.**	
190. **Harz zum Färben der Thongefässe.**	
Ro. **chiromomo** (Tereno).	
191. Geld.	T. ararapetí.
192. Milch.	C. djorikoati.
193. Essen.	T. nicoconóti
	nicóninga (Kinikinao).
	Vgl. Nr. 436. niige essen.
194. Käse.	T. nónhi.
195. Speck.	C. kimiho.
196. Branntwein.	T. cumâ-á.
	G. ticàsiomò.
197. **Leute, tšaaně.**	M. **achanè.**
St. tsaná.	
198. **Mann, hoiéno.**	C. tahanan.
St. hoyéno.	T. oiênó.
	A. hayyena.
	B. hoién (Kinikinao)
	oienó (Tereno).
	F. hapohitê (Layana).
	M. achanè.
	G. acciáne.
199. **Ehemann, iima**	T. immá.
	A. ymá.
	M. **niyma.**
	G. níma
200. **Weib, tseenŏ.**	C. zeeno.
St. tzaenŏ.	T. senó.
	A. saéna.
	Brint. zeeno (Guaná)
	zehena (Layana).
	B. seenó (Kinikinao)
	seenó (Tereno).

F. zehéna, aronái (Layana).
M. **eseno**.
G. esèno.

201. Braut.
T. iêno.
M. nucaimayaretey.

202. **Sohn, tšeetšá.**
St. yēetšá.
Vgl. Nr. 203. tšeetšá Tochter.
C. caleihouno.
T. tchétcha.
A. nyea (mein Sohn).
F. djicá, caliuno (Layana).
M. no**chicha**.
G. nucíccia.

203. **Tochter, tšeetšá.**
St. irzimé.
Vgl. Nr. 202. tšeetšá Sohn.
C. alivohanon
(caliitiko kleine Tochter)
djaiha meine Tochter.
A. ezrine meine Tochter.
F. enzine, alivoáno (Layana).
M. no**chicha**.
G. nucíccia.

204. alte Frau.
C. ovenoiji.

205. Verwandter.
T. inhénó
iningôné.
A. ennamane (mein Verwandter).

206. Greis.
C. kaikolainon.
A. yecatina.
F. lecoténe (Layana).

207. Greisin.
A. zawenoena.

208. **Säugling.**
St. **kalivā°no**.
kalívotšó.
Vgl. Nr. 417. kalii klein.
C. kaikolainon.
T. calliuônó.
F. calióno (Layana).

209. **Knabe, kalivoonŏ.**
St. hoyéno kallvåono.
Vgl. Nr. 198.
Vgl. Nr. 417. kalii, klein.
Vgl. Ro. toiti calivono Kinderhängematte (Tereno).
Vgl. Nr. 210.
T. omoheháu.
A. payayti.
B. calliuóna (Kinikinao)
calliuōnó (Tereno).
F. caliôno, oma-hê (Layana).
M. amoperú
G. amòjo.

210. **Mädchen, kalivoonŏ.**
St. tzaenŏkalevåono.
Vgl. Nr. 209.
A. aronoe (spanisch moza)
F alivoáno, aronái (Layana).
G. amójo-esenorò.

211. **Puppe.**
Ro. **calivono** (Tereno).
Vgl. Nr. 209, 210.

212. **Vater haá.**
St. tataá, **tatá** (mein Vater).
T. tatá.
A. haá
tata mein Vater.
F. talá[1]) (Layana).
M. **tata** mein Vater.
G. tatá.

213. **Mutter, eenó.**
St. **memeé** (meine Mutter).
T. mêmê, hennó.
A. memé (meine Mutter.)
F. memen (Layana).
M. **memè** meine Mutter.
peeno, deine Mutter.
G. mème.

214. **Bruder, älterer, eetšoví.**
St. leleẹ.
Vgl. Nr. 216. Schwester, ältere, eetšovi.
T. lèlê (Tereno).
A. leleé.
M. **nechobi.**

215. **Bruder, jüngerer, aatí.**
St. aatí.
Vgl. Nr. 217. aatí, Schwester, jüngere.
Nr. 235. 236. aatí, Vetter, Base.
A. atti.
F. titêre = „Bruder" (Layana).
M. nuati.

216. **Schwester, ältere, eetšoví.**
St. iluké.
Vgl. Nr. 214.
T. luké.
F. loke = „Schwester" (Layana).

217. **Schwester, jüngere, aatí.**
St. iluké.
Vgl. Nr. 215.
T. atí oder anndi.

218. (Schwester mittleren Alters)
T. moguètchá.

219. **Grossvater (Mutter-Vater), ootšú.**
St. åté, óžǘ.
Vgl. Nr. 220 und 221.
A. ytale.
F. ôtu (Layana).

220. **Grossvater (Vater-Vater) ootšú.**
= Nr. 219.

221. **Grossmutter, ootsé.**
St. óonzé.
Vgl. Nr. 219.
A. attelé.
F. otê (Layana).

222. Enkel.
A. amabi.

223. **Mutter-Bruder, ieokŏ.**
St. lulú.
Vgl. Nr. 224, 225, 226.
M. **cuco,** necuco.

224. **Mutter-Schwester, ieokŏ.**
M. nuapenoru.

1) Das l in „talá" ist offenbar Druckfehler für tatá.

225. **Vater-Bruder, ieokŏ.** St. tatá.	M. nuapiyarû.
226. **Vater-Schwester, ieokŏ.**	M. **coco,** nuoco.
227. **Schwiegervater, imetšakŏ.**	M. **nimachucó.**
228. **Schwiegermutter, imetse.**	M. **nimosè.**
229. **Schwiegersohn, tšiiná.**	M. chinarè, **nuchina.**
230. **Schwiegertochter, tšinená.**	M. **nuchinenô.**
231. **Schwager, ioneá.**	A. annea. M. nuchina.
232. Schwägerin.	A. ennamea.
233. **Neffe, neevó.** Vgl. Nr. 234.	A. nevá. M. **nĕbo,** nuanĕbô. nuchera.
234. **Nichte, neevó.** Vgl. Nr. 233.	M. nuhinè, Tochter des Bruders. nuehehi, Nichte des Weibes.
235. **Vetter, aatí.** Vgl. Nr. 215. aatí, jüngerer Bruder. Nr. 236.	A. ehawi.
236. **Base, aatí.** Vgl. Nr. 235.	
237. Freund.	A. ynicane.
238. Begleiter.	A. chanenâ.
239. **Fremder, payveuná.**	
240. Weisser Mann.	C. hapohitai.
241. Neger.	C. habohoti. T. hahóoti.
242. Mulatte.	C. harabohoti.
243. **Häuptling.** St. **nahati.**	C. nahati. A. nasi. M. achichacò.
244. Unterhäuptling.	C. calinahati. Vgl. 417. kali, klein.
245. **Zauberarzt.** St. **doutó** (Portugiesisch). **tšotipižati koyĕno.**	
246. **Jäger, honoiuvokoti** (Plural).	
247. Geistlicher.	T. côchômôneti. A. cachammanati.
248. Dieb.	C. homaioti.

249. Gefangener, Sklave.	C. hangaha. T. hangahá.
250. **Gott.** St. **tševanoké.**	C. mandiera. T. iandeará, echãiuánuké. A. van — nami. F. mandréra, cohôte (Layana). M. maimona, biyya, bioquienû. G. maimona.
251. Teufel.	C. ochiboe. A. vacan watima. F. oxibohê (Layana). G. ereonò.
252. Soldat.	T. andâru.
253. Guaná-Stamm.	T. uaná. achòuorô-ônó.
254. Layano-Stamm.	T. láiána.
255. Kinikinao-Stamm.	T. koinu-kunó.
256. Tereno-Stamm.	T. térena.
257. Guaykuru-Stamm.	T. uaicuru. mãiápenó.
258. **Baum, tikotí.** St. tegatí. tekóti (Tereno). Vgl. Nr. 259 tikotí, Holz. Nr. 260, 261, 262, 263, 264.	C. ticoti. T. tagatí. B. opetig$_c$ótti (Kinikinao). opetig$_c$ótti (Tereno). F. ticôte (Layana). M. yucuqui. G. jucúchi.
259. **Holz, tikotí.** Vgl. Nr. 258.	C. hohoi. B. tig$_c$ótti (Kinikinao). tig$_c$ótti (Tereno). F. ticoôte (Layana). M. yucuqui.
260. **Blatt, totitikotí.** St. tótetiyotí. Vgl. Nr. 258.	
261. **Baumrinde, motoketikotí.** Vgl. Nr. 50 motogeti, Haut. Nr. 258 tikoti, Baum.	
262. **Blume, tseotikoti.** Vgl. Nr. 258.	M. tahiu.
263. **Frucht, hairetikoti.** haetikoti.	

264. **Wurzel, antikoti.**	
265. **Tabak.**	C. tchahi.
St. **tsaf.**	T. tchâhim.
	F. txahi (Layana).
	M. sabatè, nusabarà.
	G. fabáre.
266. **Mais, tsopoorŏ.**	T. sôbóró.
St. tsopá°ro.	tuupi.
	B. osoppóro (Kinikinao).
	soppooró (Tereno).
	M. seponi.
	G. sepòni.
267. **Maismehl.**	M. seponi**pá**.
St. **totopázoporo.**	
Vgl. Nr. 270.	
Nr. 269 totopátšúpu, Mandiokamehl.	
268. **Mandiokawurzel, tšupŭ.**	T. tchupú.
St. tšupó.	
269. **Mandiokamehl.**	
St. **totopátšúpu.**	
Vgl. Nr. 267, 270.	
270. Mehl.	T. tutupãi.
	ramucú (Tereno).
	M. yuba**pa**, nuyupatù.
271. **Beiju** (Mandiokaflade).	
St. **bedzuŭ.**	
272. **Batate, koĕ.**	M. **coere**, coerepà.
St. koé.	G. coère.
273. **Kará.**	
St. **kaara.**	
274. **Banane, panana.**	C. ouata.
St. banána.	T. bánana.
	F. oâta (Layana).
	G. quèreno.
275. **Mamão, tšapaiú.**	
276. **Baumwolle, nevoé.**	C. naiwai.
St. nevói.	F. tôhna (Layana).
	M. cohore.
	nucohorà (Frucht).
277. **Pfeffer.**	T. tèité.
St. **tăti.**	M. **acheti.**
	G. accèti.

278.	Kürbis.	T. camé. M. mocurè. numocurâ.
279.	Flaschenkürbis.	T. tororó. Vgl. Nr. 145, 146.
280.	Wassermelone.	T. andiá.
281.	**Reis, nakakú.** St. nakukú.	T. nacacú.
282.	**Schwarze Bohne, karaukĕ.** St. karáuké, karéuké.	C. kaihouki. F. heuqui (Layana)
283.	Palmmark.	T. namuculí.
284.	Palmito.	T. momoôn.
285.	**Oaguassu** (Palme). St. **poétetšoté.**	
286.	Kokospalme. Vgl. Nr. 287.	C. haitchatai.
287.	**Akuri** (Palme). St. **etšáte.** Vgl. Nr. 286.	
288.	Carandá.	T. hérena.
289.	**Bacajuva** (Palme) **mokaiá.** [Im Guaraní: mbokayá.] St. namukuriyé.	
290.	**Buriti** (Palme).	T. maiána hérena.
291.	**Jatobá.** St. **vāmẳ.**	
292.	**Taquara.** St. **etagatí.**	T. hetágati.
293.	**Gras, see.** St. **hói-é.**	
294.	Unbebautes Land.	C. maihaiho.
295.	**Caña** (Zuckerrohr) **takunĕ.** St. takoné.	M. nuchuni. G. curìno.
296.	**Orange, narangá.** St. narangá.	
297.	Zitrone.	C. ikipaai.
298.	**Piki.** St. **piki.**	
299.	**Fisch, šoooé.** St. šoé. ä	C. haiheo. T. chojé. F. hehéo (Layana). G. jìmo.
300.	Jahú (Tupi: Fisch).	muiôti.

301. grosser Fisch.	B. hatapava.
302. **Pintado** (Fisch).	
St. **apopága.**	
303. Lambaré (kleiner Fisch).	T. chivôupé.
304. **Piranha** (Tupi: Fisch: serasalmo piraya).	
St. **oromá.**	
arumó (Tereno).	
305. Pirapitanga (Fisch).	T. araraitti-issi,
	Vgl. Nr. 61. iti Blut.
	Nr. 66 iizi Schwanz.
	Nr. 434. hararaiti rot.
306. **Pakŭ** (Tupi: Fisch).	
St. **kχotepăgá.**	
307. Suruby Fisch	T. apópaga.
	Vgl. Nr. 302. apopága, Pintado Fisch.
308. **Dourado** Fisch.	T. achuánaga.
St. **tšivanăka.**	
309. **Schlange, koitšoé.**	C. kotchohai.
St. kåpŏ.	T. coit-chôé.
koit-šoé (Tereno).	F. cotxohê (Layana).
Vgl. Nr. 299. šoé (ä) Fisch.	M. **quichore**
310. **Sukuriu** (Tupi: Riesenschlange. Boa spec.).	T. oiênaga.
uiaaká.	
St. ŏyaagá.	
ukurikotí (Tereno).	
311. Klapperschlange.	C. hipoko.
	T. ipôco.
312. **Hund, tamuku,**	T. tamucú.
St. tamocó.	B. tamúccu (Kinikinao).
	tamúccu (Tereno).
	M. **tamucu.**
	G. tamùcu.
313. Katze.	T. maracaiá.
	B. pej$_g$eccégne (Kinikinao).
	maracayá (Tereno).
	M. mizi.
	G. misìtu.
314. **Ochse, vaka** (Portugiesisch).	C. waca.
St. uó-oi.	T. uó-ôi.
	B waccà (Kinikinao).
	waccá (Tereno).
315. Stier.	T. tôôro (Portugiesisch).

316. Kalb.	T. tchetchá-uacá. Vgl. Nr. 202. tšeetšá Sohn.
317. **Pferd, kamŏ́.** Vgl. Nr. 329. mayanekamŏ́ Tapir.	C. kamon. T. camú. B. cámu (Kinikinao). F. kamo, apolican (Layana).
318. Maultier (männlich).	T. oiênó-muricá. Vgl. Nr. 198. hoiéno Mann.
319. Maultier (weiblich).	T. senó-muricá. Vgl. Nr. 200. tseenó Weib.
320. Stute.	T. senó-camú. Vgl. Nr. 200 tsenŏ́ Weib.
321. **Affe** (Simia macacus spec. Tupi: makako) **kaaí.** St. kaį.	C. hahahi. F. hahai (Layana). C. io (spec.)
322. **Bugio** (: Tupi) (Mycetes barbatus). St. **toᵏχōro.**	T. coxêaga.
323. **Kapivara** (: Tupi) (Hydrochoerus capyvara) **evakatšú.** St. evagatšu (Tereno).	
324. **Jaguar** (Tupi yaguára) (Felis onca). **tsiini.** St. tsēnĭ, tseeni.	C. bouihini fouini. T. sêni. M. **iccìni.**
325. schwarzer Jaguar.	C. hahaoti. F. haahôte = „onça" (Layana).
326. Yaguatirika: (Tupi) (Felis mitis).	C. keboqui.
327. **Hirsch** (Tupi: suasú) (Cervus rufus oder campestris) **tiipĕ̇.** St. tipé (Tereno).	T. tiipé.
328. **Hirsch** (Tupi: suassu-puku) (Cervus paludosus) St. **vayaχó.**	T. uá-iá-jó. G. cojòbo.
329. **Tapir** (Tupi: tapira) (Tapirus americanus) **mayanekamŏ́.** St. máyanegamó (Tereno). Vgl. Nr. 317. kamŏ̇ Pferd.	C. maionoikamon. T. maiána-camú. F. apolicán (Layana).

330. **Ameisenbär, grosser** (Tupi: tamandua guaçú) (Myrmecophaga jubata).	
St. **tikoá.**	
331. **Ameisenbär, kleiner** (Tupi tamandua-miri) (Myrmecophaga tetradactyla).	
St. **mayanotikoá.**	
332. Fuchs.	C. curtejo.
333. **Meerschwein** (Cavia aperea).	
moiutukatá.	
334. Nasenbär (Tupi: coati) (Nasua	C. cotaijou.
socialis).	T. côtéchú.
335. **Fischotter** (Lutra brasiliensis).	
St. **everetšé** (Tereno).	
336. **Gürteltier** (Tupi: tatu) (Dasypus)	C. copohai.
Vgl. Nr. 142. motoquicopige	T. copohé.
„Essnapf" aus Gürteltierschale.	
337. **Wildschwein, kimovũ**	T. kimão.
St. kemáu.	M. **simorû.**
	G. simòru.
338. **Schwein.**	C. nipoco.
St. **kóre.**	T. gôré.
	F. nipôco (Layana).
339. **Taitetu-Schwein** (Tupi: Taitetu)	T. couécó.
(Dicotyles torquatus).	
St. **kovẽgo** (h).	
340. **Fledermaus** spec. **viteetĕ.**	C. ni-go-hoti.
St. vitätä.	
341. **Eidechse** spec.	C. tchaimon.
St. **ohéo.**	T. iunäi.
342. **Alligator** (Crocodilus sclerops)	C. waitaigaigai.
vetegegé.	M. méromèro.
St. vĕtagĕgé.	
343. **Landschildkröte** (Testudo spec.)	
ovoe.	
St. ovói (Tereno).	
344. **Flussschildkröte** (Platemis spec.)	M. sípu.
yukeelú.	
St. yukí-ló.	
345. **Kröte, turumo.**	C. javooo.
	T. tòrumó.

346. **Vogel, šoopeno.** St djaŏpeno heobenó (Tereno).	T. chohopenno. M. cayurè. G. caiùre.
347. **Vogelei, tšetšá.** St. tšetšatapú tšētša (Tereno). Vgl. Nr. 202. tšeetša Sohn.	
348. **Vogelnest, mooko.**	C. otokou obomou. T. nôcó.
349. **Papagei.** St koéro.	C. kirikiri. T. coêru.
350. **Sittig** (Bras. periquito spec.).	T. tchulí-tchulí.
351. **Arara.** St. arara **parauá** (Tereno).	C. balahouri. T. parauá.
352. **Ente.** St. **pazí.**	T. pohahí.
353. **Urubu** (Tupi) (Catharista spec.).	T. uarututú(?) Vgl. 354.
354. **Sariema** (Tupi) (Dicholophus cristatus).	T. natutú (?). Vgl. Nr. 353.
355. **Strauss** (Tupi: ema) (Rhea americana) **kipaaé.** St. kipaé (Tereno).	T. kipãé.
356. Bigua (Tupi), weisser.	T. veragajín.
357. Bigua (Tupi) schwarzer.	T. veragaiè.
358. Tukan (Tupi) (Rhamphastos discolorus).	C. janohai.
359. Arakuan (Tupi) (Ortalida canicollis).	T. uaragá.
360. **Huhn.** St. **tapii.**	C. tapii. M. huarayu.
361. Kücken.	T. tchétcha-tapii. Vgl. Nr. 347 tšeetša, Ei. Nr. 202 tšeetša, Sohn.
362. **Henne, tapii.**	T. tâpihi. F. tapihy (Layana).
363. **Hahn, hoieno tapii.** Vgl. Nr. 198.	T. oiênó-tapihí. G. tiococó.
364. Rebhuhn (Perdix spec.).	T. itidichú.
365. **Mutum** (Crax) **vatutu.** St. mayanauátutu (Tereno).	T. maiána-uatutú.

366. **Yakutinga** (:Tupi) (Penelope pipile).	T. maiána-uaragá.
367. **Yaku** (:Tupi). St. **varaaka** (Tereno).	
368. Yabiru.	T. côjó.
369. Kleiner Vogel (?).	C. haobeinon.
370. **Moskito, niú.** St. nuí.	
371. Laus.	T. aná.
372. **Fliege, sikeeé.**	
373. Floh.	T. anatamucú. Vgl. Nr. 371 aná, Laus. Nr. 312 tamuku, Hund.
374. **Ameise, šarakagá.**	G. cacìru (spec.).
375. Krätzmilbe.	T. tchetchá-uahati. Vgl. Nr. 202 tšeetša, Sohn. Nr. 387 uahati, Krätze.
376. Schmetterling.	C. paloohi. T. uacá-vacai.
377. **Biene.** St. **måpá.**	G. moposì.
378. **Honig.** St. **måpá.**	C. mopo. T. môpó, tchuli-tchuli, róoro. G. **mopo**mo.
379. Periode (bei der Frau).	T. ittiná. Vgl. Nr. 61 iddina, Blut.
380. Fieber.	C. tchikiiti. T. tchikiití.
381. Lüge.	T. ninicó. M. nechahibo, nepiyeibo.
382. Durst.	C. hoinomoidi.
383. **Hunger.** apegonu simagati, ich habe Hunger.	C haipaigamen-imagiti. T. hapê - canu - cimágati, ich habe Hunger. A. ciemacati. M. ecuo.
384. Seele.	A. acabatti.
385. Geschöpf.	A. ammene.
386. Furcht.	C. bicahati. A. picane. (M. nupicò, Furcht haben.)
387. Krätze.	T. uahatí.
388. Geschichte.	T. chêti.

389. **Eins, poša.** St. póšuátšo.	C. poikoja T. poichácho. A. paysuane. M. etona.
390. **zwei, piá.** St. piá, piazikŏ.	C. pia-djaho. T. piátcho. A. piá. M. apina, apiò. apiqui. A. **piá..**
391. **drei mopoá.** St. mopoá.	C. mopoá. T. mopoá. A. mopuá. M. **mopona,**
392. **vier**: Portugiesisch. St. kuatóroka (Port.).	C. honoton. T. uátro. A. queinecacati.
393. **fünf**: Portugiesisch. St. zincokó.	C. houakoo. T. cinquê. A. hao (viele)?
394. sechs.	T. siês.
395. sieben.	T. siéte.
396. acht.	T. otcho.
397. neun.	T. nôie.
398. **zehn**: Portugiesisch. St. dezikó (Port.).	T. iéce.
399. **gut, ouatiti.** St. ũatéte.	C. honnati. Vgl. Nr. 406. T. unatí. unnandi, ich bin gut. iúnati, bist du gut? B. unatít (kinikinao). unnátti (Tereno). (M. nuuri, gut sein.
400. schmackhaft	T. ucheti.
401. tapfer.	A. chonachasi.
402. stark.	A. toîli.
403. **schlecht, akoaunati.** Vgl. Nr. 399. ouatiti, gut. Nr. 527. ako, nicht. St. matéte.	T. cáunati. F. poadjo (Layana). M. voitauri.
404. dumm.	T. ietôré. M. macharairé.
405. faul.	T. tchuléketi.
406. hübsch.	C. ounati. Vgl. Nr. 399. T. uacá-vacái.

407. hässlich.	C. madjati. T. cãunati. Vgl. Nr. 399, 403.
408. **trocken, movoití.**	
409. **nass, timoyoiti.**	
410. **kalt, katšatí.** St. manegokĕ́.	C. katchati. T. câssati. M. tasaray.
411. **warm, kututí.** St. kototí.	C. kotouti. T. cótoti. M. tihurè. q' quema
412. **rein, tšatšaiti.**	
413. **schmutzig, cošomuiotí.**	
414. reif.	T. itóuônné.
415. **hoch, eenó.** heno tšaané, der Mann ist gross.	M. anuquiè. nuuna = grosser Mensch.
416. **gross, enoitšó.** Vgl. Nr. 415.	T. annáiti. F. tapihy (Layana). M. achope.
417. **klein, niedrig, kaliišuitšo.** Vgl. Nr. 208—210. kalivoonŏ, Knabe. Nr. 244. calinahati, Unterhäuptling. kalí tseenŏ, die Frau ist klein.	M. achipichu. achichachu (kleine Sache).
418. mager.	T. uporití.
419. dick.	T. kinnati.
420. **schnell, iahagápu.** St. kevéayageni, reise schnell. keveayápo, gehe schnell.	A. mazimazi.
421. **langsam, akokeveokovó.**	
422. vergnügt.	C. imokoaiti, coumaha. T. elloketí. ellokéti-ougóuó, ich bin vergnügt.
423. traurig.	C. poia. T. quixauó.
424. müde.	T. meomí.
425. leicht.	C. jamapa.
426. krank.	C. kairinai, karinaiti. T. carîneti.
427. schwatzhaft.	C. ioaiaiti.
428. ähnlich.	A. cotiati.

429. **schwarz, šašaotí.**
St. še^{h}χaití.
M. tiquiso, tiquisoimoy.
G. tichìso.

430. **weiss, šopuiti.**
St. šopōití.
M. tihapu.
G. tijàpu.

431. **blau** (fehlt).
St. **šé$\underset{\chi}{h}$aití.**
Vgl. Nr. 432.
M. cobararu.

432. **gelb, siaiti.**
St. sé$\underset{i}{y}$aití.
M. tiyococò.

433. **rot, hararaiti.**
St. hárâraití.
Vgl. Nr. 305 araraitti-issi, Pirapitanga (Fisch).
M. tisimoi.
G. tìsi.

434. **grün** (fehlt).
St. **sé$\underset{i}{y}$aití.**
Vgl. Nr. 432.
T. aòitapú.
M. tibuhiri.

435. **wohnen, iovogao.**
ōgvōgo, ich wohne.
naiovo, wo wohnst du.
(na = wo. Nr. 530.)
M. nuoboricò.
nuobo.

436. **essen, niige.**
niïgo, ich esse.
St. niyógonóte.
St. ninguáte tšupó, ich esse Mandioka.
Vgl. Nr. 268.
gašá ningié tšupó, ich will Mandioka essen.
Vgl. Nr. 496 gašá, ich will.
nikiă tšupó, du willst Mandioka essen.
C. nigoati.
T. ningá. miké, esse (Imp.).
nicotiúti, lasst uns essen.
A. nicati.
B. nica$\underset{u}{o}$tí (Kinikinao).
ning$_e$-$\underset{o}{a}$tti (Tereno).
F. nigoáte (Layana).
M. **nunicó.**

437. **trinken, enõvoudi** (ich will trinken).
enõ(g)vó, ich trinke.
ienapú, du trinkst.
enõ(g)vó, er trinkt.
venovó, wir trinken.
enõ(g)vó, sie trinken.
St. enóoadi
navóndi, ich will trinken.
C. hainomnondi, memichonquitchai
T. venóuó.
venóuondí, ich trinke.
venóutí, lasst uns trinken.
B. venevótí (Kinikinao).
F. henou-modi (Layana).
M. neerò.

438. **waschen, kiposeati** (z. B. Zeug).
C. kipokooti.
A. quipazcati.
quipanane chavati, das Gesicht waschen.
M. nusipocô.

439. **baden, vašikovotí.**	T. angicãuotí uachicapú, lasst uns uns baden. M. **nucobò.**
440. untertauchen.	C. indookoati.
441. **schwimmen, varaukotí.**	C. alaongoati. T. alaongôati. A. arancati. M. nuoboroecò. M. nuunucobò
442. **husten.** St. **okotí.** St. onkookétšuvotí, ich habe Husten.	
443. atmen.	T. andiicotí.
444. **schlafen, himeka.** emokoeko, er schlief. St. endžépa.	C. kimongoti. T. móngoti. imé-coné? schläfst du? A. macasi. M. **nimocó.**
445. ermüden.	C. maoumi. momaini. T. memondi, ich bin ermüdet. meomí, bist du ermüdet.
446. sich ausruhen.	A. amomi queavati.
447. **aufwachen, iicapú.**	M. nehamico.
448. **sich erheben, iaagá.** St. tšió goaná.	M. nechepucó.
449. **sich legen.** **mãgavo,** ich will mich legen. St. mongóti.	T. imècá, lege dich. Vgl. Nr. 444. A. yacaracocti. M. nepahi, nibeicò.
450. **sich setzen.** St. voatágoiti (ich sitze).	C. ondponckai, iapokeai. T. iavapoquehi (iavapoquê, setze dich). M. nehacó, neharacò.
451. **gehen, hionootí.** St. iyonohondí (ich gehe). (n)ioonó, ich gehe. ieaná, du gehst. ioonó, er geht. ionouutí, wir gehen. (n)ionondimo, ich werde gehen. ienotimó, du wirst gehen. niononodimó, er wird gehen. ionotimouuti, wir werden gehen. naienö, wo warst du?	A. pigasi. T. na iènó? wohin gehst du? M. nupoicò.

452. spazieren gehen. — T. iapacicá.
M. nupoipoìco.

453. **fallen.**
St. **ingoroyoua** (goá) ich fiel — T. ingôrôcôóne ich fiel
iricôóné er fiel.
icôrôôcôóné? fielt ihr?
M. nubenopô.

454. **ankommen.**
St. **dzóopóno** ich komme an. — M. niraicopò.

455. **kommen.**
St. **seipono.**
simoa wir kamen. — M nutiapó.

456. **laufen, ahagovotí.**
St. yehakápu er läuft. — A. chechasoosa.
M. nuhunopô.

457. galoppieren. — A. cochapati

458. **springen, itšalakotí.** — M. nererecò.

459. **im Kanu fahren.**
eveitšoti vateke.
Vgl. Nr. 132. vateke Kanu.

460. **Das Kanu mit der Stange vorwärtsstossen, ponootí.**
Vgl. Nr. 135. ponepetí, Stange zum Vorwärtsstossen.

461. **rudern, ivirikotí.**
Vgl. Nr. 134. ivirkopetí, Ruder. — T. ivirikê.

462. **fliegen, ootí**

463. fliehen. — C. omaitchoai.
M. nuhunò.

464. **schlagen, itsiká.** — C. dahobkoati.

465. zerbrechen. — T. heocoti.
M. **nuhayucò.**
nebeseucò.

466. **werfen, kirikar.** — M. nebezucò.
necarahico, neera.

467. **schneiden, titikar.** — T. tetócoti.
tetucá schneiden (Imp.).
iatêtucôá? schneidet ihr?
M. nechucô.

468. **beissen, harutšuko,** er beisst. — M. nunicò.

469. **machen, tun.**
(kuia) **itikovo,** (was) hast du gemacht? — T. ittuketí.
iticá, mache (Imp.).
A. tocoati.

470. **geben. boritšoá,** ich gebe.
peritšanú gib mir.
St. peritšano gib mir. — T. boritchá
pêrêtchá gib mir
boritchá-pi er gab.

	A. parechoasi.
	M. nihirocô
	nuporiocó.
471. **holen, vepanaovo.**	T. veaponoti hole
	viapána willst du holen?
	M. nutanucò.
	nuchicobò.
472. nehmen.	T. mambatí, namaca.
473. **fortbringen, iamá.**	T. iamané.
	M. nuomo.
	nimiyanâ.
474. zurücklassen.	A. avanatiya.
475. **in Brand stecken.**	M. nucaihucutè.
išitšano stecke in Brand.	nihucuoyucu.
	nucayucunè.
476. **arbeiten. koitukeeti.**	M. nepiyacò.
	nepiyaraicò.
	nucaemotonè.
477. **kochen. ropokoti** es kocht, intr.	C. iaiaiignavi.
478. Essen bereiten.	C. oyaikoodi.
	A. ayecoti.
479. spinnen.	A. zocati.
	Vgl. Nr. 124. våzŏ Faden.
480. festmachen.	C. tininika.
481. abspulen (spanisch: ovillar).	A. eyaqueochovati.
482. mischen.	T. ivirikêá mische (Imp).
483. **schälen. manako** sie schälen.	
484. **Land urbar machen.**	M. nebitacó.
tšeponekutšotí.	
485. **jagen, iapatsika.**	C. hiongohati.
	M. nupoicò.
486. **fangen, apénamoé**, er fing.	
487. **mit dem Pfeil schiessen.**	M. nuaquió.
iivakár.	nucaaquierù.
488. **fischen, nomekutšotí.**	C. nomaikosodi.
489. denken.	T. iquichá.
490. erkennen.	T. indjá.
	ietchoá? erkennst du?
	A. echoasi.
491. **wissen.**	C. enjohanan.
St. **ēntšoá.**	T. indjá.
St. endžoáne ich weiss.	iétchoa? weisst du?
iyétšoá du weisst.	M. neecinò.
koendšá ich weiss nicht.	

492. lernen.	T. cequechivó.
493. lehren.	A. yeiquechavati.
494. träumen.	T. chapuchati.
	chaputchôné träumst du.
	indja putchati ich träume.
495. erwarten.	C. oavo
496. **wollen, gerne mögen**. gâchá ich mag gerne.	T. gâchá ich will.
St. gašá ich will.	queachá willst du?
kangaaša ich will nicht.	gachá er will.
	gacha uti wir wollen.
	gachá nóê sie wollèn.
497. wünschen.	A. caysati.
498. **sprechen, iokoiuhó.**	C. djakohikouro.
ōgaiuho ich spreche.	T. góe ich sage.
iokoiuho du sprichst.	iocó-iucuá er sagt.
iokoiuho er spricht.	iundzäi copi ich spreche mit dir.
	F. djaquicúre (Layana).
	M. nechahicò.
499. nennen.	C. kinakavoonon.
	A. chachica piti.
500. tanzen.	C. immongonkoati.
	M. niyrimoicò.
501. **singen, imokovoti.**	C. otchohai.
imōgovo ich singe.	M nuhirò.
imekapú du singst.	
imakapú er singt.	
vimakapú wir singen.	
hemokeovo, imakapu } sie singen.	
502. **spielen, comotsiti.**	A. nopa quechati.
503. weinen.	C. jahoti.
	T. inhondi ich weine.
	M. niiyó.
504. **schreien, vaukoti.**	M. nupeorocò.
vaukeá sie schrie.	
505. fürchten.	T. bicuátine.
	M. nupicocobò, nupiponabò.
506. heiraten.	T. ongôiêno.
	F. entz-heco-coté = Heirat (Layana).
	M. nuyenocho (den Mann).
	niymachó (das Weib).
507. lieben.	C. gotchikooti.
	T. gâchá.
	A. tipacapiti.
	M. nemunacò.

508. hassen. — T. bôópi. A. pubbati.

509. umarmen. — C. djihoukoati.

10. küssen. — T. innê. inní (Tereno). soquiri (Kinikinao).

511. **leben.**
St. **kepéguáno.**

512. **töten, koipekotí.**
koipeko sie haben getötet.
St. hoizíkuá töte ihn nicht. — C. ondjoukoakti. T. inzucôti. A. nzocoati. M. nucopacò. nucomiricò.

513. **krank sein.**
karineeti er ist krank. — T. carineti uké meine Augen sind krank.

514. **schmerzen.**
St. **kakone**dooti der Kopf schmerzt.
Vgl. Nr. 6.

515. bedürftig sein. — A. camaati.

516. **sterben, ivokovo.**
St. ivagavóti. — C. ouagohoti. A. vacauvati. M. neepenò. nemiticò.

517. verewigen? — C. andiikoti.

518. riechen. — A. amecoati.

519. betrachten. — A. noemetchan.

520. gebären. — C. calivohouon. M. ninocó.

521. geboren werden. — T. ipuchicá. A. itavoati.

522. **regnen. hevotimeano** es wird regnen. — T. ennucó. M. tiquibò.

523. kosten. — T. côicú. ocôócori (Kinikinao).

524. betrügen. — A. zemequequechati.

525. schicken. — A. pezocoati.

526. sich ändern. — A. pacaovati.

527. **nein** Negation.
akoo.
St. koendšá, ich weiss nicht.
endžoáne, ich weiss.
kángaaša, nein, ich will nicht.
gaša, ich will. — C. accoho. T. acó. acó índja, ich weiss nicht. A. acá. F. ahéca (Layana). M. voi, nina, tahaina, huani.

528. **ja, e.**	C. ainomenai. A. êê. T. (nicht zu bezeichnender Kehlhauch.)
529. wann?	T. namanó.
530. **wo? na?** naiovo, wo wohnst du?	
531. **was? kuia?** St. kotíya?	T. cutiá? cuti iapê? was hast du?
532. **viel, sehr, tapuié.**	C. hoho. T. tapuia (adjektivisch). opô icoati (adverb.). M. hincha (nachgesetzt).
533. alle.	A. aynavaue.
534. genug.	C. apeman.
535. hier.	A. raye.
536. nahe.	A. acaizicapo.
537. **weit entfernt.** **akomalika.**	A. malica.
538. jetzt.	A. nyecà.
539. mit.	C. nikinga.
540. nach (zeitlich).	T. poini. A. ynama.
541. vor (spanisch: antes).	A. echine.
542. voran.	A. tumonne.
543. hinter, nach.	C. emnipotchinaon. A. quenneque.
544. oben, hinauf.	A. vanoguee.
545. **über**, auf **auke.**	G. anùcbie.
546. **in, šo, tšo.** tšoopoovo, in den Arm. tšohoií, im Walde. šondui, in meiner Hängematte.	
547. „adeus".	T. biónne.
548. ach!	T. vûi, acacái.
549. fertig! bereit! (Port : pronto!).	T. oçoné.
550. Ruf zur Anspornung (Portug.: „vamos!") **pahauiti.**	T. peháoti. pahapáti (Kinikinao).

I. Das Suffix „ti".

Viele der von mir aufgenommenen Worte, zumal diejenigen für die Körperteile und Verben, endigen auf ein „ti". Schon der Umstand, dass

die übrigen Guaná-Vokabulare dieses „ti“ häufig nicht haben, lässt erkennen, dass diese Endsilbe nicht zu dem Wortstamm gehört, sondern als ein Suffix mit irgend welcher Bedeutung aufzufassen ist.

Vielleicht sind die folgenden Beispiele aus dem von mir aufgenommenen Material geeignet, einige Aufklärung über das Wesen dieses Suffixes „ti“ zu geben:

giriiti = Nase (allgemein) . . .	girii = meine Nase.
	kiri-šoopeno = Vogelschnabel.
	kiri-vateke = Spitze eines Kanus.
ovookuti = Haus (allgemein) . . .	oñgvoñgu = mein Haus.
povooti = Arm (allgemein) . . .	tšo o poovo = in seinen Arm.
šo-tuiiti = in einer Hängematte . .	šondui = in meiner Hängematte.
hionoti = gehen	(n)ioonó = ich gehe.
ahagovoti = laufen	yehakapu = er läuft.
imokovoti = singen	imongovo = ich singe.
vaukoti = schreien	vaukea = sie schrie.
koipekotí = töten	koipeko = sie töten.

Wir sehen in obigen Fällen das „ti“ überall da verschwinden, wo der betreffende Begriff mit irgend einer Person oder Sache in Beziehung gesetzt wird. Der Begriff „giiriti“ „Nase“ z. B. verliert dadurch das „ti“, dass es mit „mir“, das heisst mit einer bestimmten Person oder mit einem Vogel oder mit einem Kanu in Beziehung gebracht wird. Ebenso sehen wir bei den Verben das „ti“ dort auftreten, wo der Begriff irgend einer Tätigkeit ohne Beziehung zu einem Subjekte zum Ausdruck gebracht werden soll.

Sehr instruktiv für die Erklärung des eigentlichen Wesens des Suffix „ti“ ist der folgende Satz:

ovensegua poitšooku oné, simoa **ovoku**,
Wir überschritten das Wasser, (und) kamen an eine Wohnstätte,

tapuie **ovokuti**.
(dieselbe hatte) viele Häuser.

Wir haben hier direkt hintereinander einmal „ovoku“, das andere Mal „ovokuti“, ohne dass das erstere irgendwie durch ein Pronomen oder Hauptwort näher bestimmt wäre. Aber doch lässt sich bei näherer Untersuchung diese Verschiedenheit sehr wohl erklären. Dadurch, dass dem „ovoku“ der Satz „wir überschritten den Fluss“ vorgesetzt ist, ist der Begriff „ovoku“ „Wohnstätte“ räumlich näher bestimmt worden, ebenso wie der folgende Nachsatz „tapuie ovokutí“ diesen Begriff noch qualitativ näher bestimmt. Es wird uns eine ganz bestimmte, an einem bestimmten Orte und mit bestimmten Eigenschaften versehene „Wohnstätte“ vorgeführt, also der Begriff in einem ganz konkreten Sinne gebraucht. Ganz anders steht es mit demselben Begriffe in dem letzten Satze. Hier kommt es nur darauf an, dass der Begriff „ovoku“ „Haus“ in seiner Vielheit zum Ausdruck gebracht wird, um das „ovoku“ des vorigen Satzes näher zu bestimmen, er ist also in ganz abstraktem Sinne ohne irgend welche nähere Beziehung gebraucht.

Es bleibt also nach Vorhergehendem da, wo wie im ersten Falle irgend ein Begriff mehr konkret gefasst wird, das Suffix „ti“ fort, während wir es dort angewendet finden, wo wie im zweiten Falle der Begriff mehr abstrakt gefasst wird.

Es liesse sich demnach das Suffix als ein „abstrahierendes“ Suffix bezeichnen.

2. Das Präfix „no“.

Häufig findet sich in den von mir aufgenommenen Sätzen die Partikel „no“ beziehungsweise „hono“, wie aus folgenden Beispielen ersichtlich ist:

karineeti	**no**	kalivoonó.
ist krank		der Knabe.
3. 4.		1. 2.

koipeko	tseeno	**no**	hoieno.
haben getötet	eine Frau		die Männer.
2.	3.		1.

akoo amatšeti	**no**	ŏnĕ.
ist sehr klar		das Wasser.
2.		1.

apénamoé	**noo**	tsiini	tiipĕ	tšohooí.
fing		der Jaguar	einen Hirsch	im Wald.
2.		1.	3.	4.

Im Plural wird dieses „no“ zu „hono“:

tapuié	hemokeovó	**hono**	tšaané	iaioti.
viel	sangen		die Leute	in der Nacht.
3.	2.		1.	4.

hono	iuvokoti	koipeko	tiipe.
	die Jäger	töteten	einen Hirsch.

manako	tšupii	**honŏ**	tseenŏ.
schälen	Mandioka		die Frauen.
2.	3.		1.

šeponekutšoikŏ	**hono**	hoieno.
roden den Wald		die Männer.
2.		1.

Auf meine Frage nach der Bedeutung jenes „no“ übersetzte mein Gewährsmann mir dasselbe durch das Portugiesische „elle“ (er). Nach der Art, wie dieses „no“ resp. „hono“ in den angeführten Sätzen gebraucht ist, kommt dasselbe unserem Artikel am nächsten. Es wird jedenfalls durch dasselbe irgendwie auf das Substantiv hingewiesen. Soviel geht jedenfalls aus dem vorliegenden Material hervor, dass dieses „no“ zu dem betreffenden Substantivum gehört und nicht etwa als Pronomen mit dem Verbum in Verbindung steht. Abgesehen von der ausnahmslosen Stellung desselben direkt vor dem Substantivum geht dies schon daraus hervor, dass es niemals ohne ein Substantiv vorkommt. So wurde mir z. B. „er ist krank“ mir „karineeti“ übersetzt, dagegen „der Knabe ist krank“ mit „karineeto **no** kalivoonó“.

3. Deklination.

Der Nominativ, Accusativ und Genetiv sind gleich. z. B.:

harutšuko	kalivoonō	tamúku
biss	das Mädchen	der Hund.
2.	3.	1.

(kalivoono ist auch Nominativ, vgl. Nr. 210.)

tapuié	heenó	paha	peti.
sehr	hoch (ist)	die Tür	des Hauses. (Vgl. Nr. 117.)

Der Dativ hat stets das Präfix „no".

„no hoieno" heisst sowohl „er, der Mensch" (als Nominativ) als auch „dem Menschen".

boritšoá	hairetikotí	**no**	kalivoono.
ich gebe	eine Frucht	dem	Knaben.

Der Plural wird, wie schon erwähnt, durch Vorsetzen von „hono" gebildet. Beim Dativ Pluralis tritt das „no" vor dieses „hono". Z. B.: no hono hoieno = den Menschen.

Singular.	Plural.
N. hoieno der Mensch.	N. honohoieno die Menschen.
G. hoieno des Menschen.	G. honohoieno der Menschen.
D. nohoieno dem Menschen.	D. nohonohoieno den Menschen.
A. hoieno den Menschen.	A. honohoieno die Menschen.

4. Pronomen.

õvaĩgó ich bin.	**õ**võgú mein Haus.
iovaigó du bist.	**io**vogú dein Haus.
ovaigó er ist.	**o**vogú sein Haus.
vovaigó wir sind.	**vo**vogú unser Haus.
iovaigó ihr seid.	**io**vogú euer Haus.
ovaigó sie sind.	**o**vogú ihr Haus.

ũge mein Auge.
iuge dein Auge.
uuge sein Auge.
vuge unsere Augen.
iuge eure Augen.
honouge[1]) ihre Augen.

Wie das vorstehende Schema zeigt, entspricht das Pronomen Possessivum beim Substantivum dem betreffenden Personalpronomen beim Verbum. In beiden Fällen unterscheidet sich die Bezeichnung der ersten Person im Singular von der der dritten dadurch, dass die Vokale nasaliert sind. Die erste Person Pluralis unterscheidet sich von der dritten Person durch Vorsetzung eines „v", die zweite Person durch Vorsetzung eines „i". Bei der zweiten und dritten Person werden Singular und Plural nicht unterschieden.

---

1) Das „hono" hat hier nur die Bedeutung des Pluralzeichens für das Substantivum und hat nichts mit der personalen Beziehung zu tun.

Die Form für die dritte Person entspricht durchschnittlich der sogenannten „abstrakten Form“ nach Streichung des „ti“ bei der letzteren. also bei den Verben dem Infinitiv. Nur verwandelt mehrfach das harte „ti“ einen vorhergehenden weichen Konsonanten in einen harten[1]).

Zum Beispiel:

ionooti gehen.	ioono er geht.
koipekoti töten.	koipeko er tötet.
ovookuti Haus.	ovoogú sein Haus.
ugéetí Augen.	uugé seine Augen.

5. **Konjugation.**

	Infinitiv	Präsens und Imperfektum			
		3. Person	1. Person Sing.	1. Person Plur.	2. Person
haben		apeuuti.	apeuñdi	apevuvuti	apeiuuti
sein		ovaigo	õvaigo	vovaigó	iovaigó
gehen	hionootí	ioonó	(n)ioonó	ionouutí	ieaná
singen	imokovoti	hemokeovo imakapú	imõgovo	vimakapú	imekapú
trinken	enõgvondi	enõgvó	enõgvó	venovo	ienapu
essen	niige		niingo		nikia
sprechen			oñgaiuho		iokoiuho
schlafen	imeka	emokoeko			
wissen			endžoáne		iyétšoá
schreien	vaukotí	vaukeá			
töten	koipekotí	koipeko			

	Infinitiv	Futurum			
		3. Person	1. Person Sing.	1. Person Plur.	2. Person
haben		ape itimo uutí	ape itimo uñdí	ape itimo vuvutí	ape itimo iuutí
sein		ovaatimó	õvandimó	voovaatimó	iovaatimó
gehen	hionooti	niononndimo	niononndimo	ionotimouutí	ienotimó
regnen		hevotimeamo			

1) Taunay unterscheidet Pronomina Possessiva und Personalia. Die ersteren sind:
indugué, mein.
itigué, dein. Vgl. Aguirre: euer: ytinoe.
iuti oder iu sein.
utigué, unser. Vgl. Aguirre: voti.

Die Pronomina der ersten und zweiten Person werden fast immer mit dem folgenden Substantiv verschmolzen, oft unter so unregelmässigen Bildungen, dass ganz neue Wörter

Das vorliegende Material reicht nicht aus, allgemeine Regeln bei den vielen Unregelmässigkeiten aufzustellen. Die Unterschiede für die einzelnen Personen treten fast überall in der im Vorigen besprochenen Weise in die Erscheinung, sind aber mit vielerlei sonstigen Veränderungen verbunden.

Es wurde mir von meinem Gewährsmann ausdrücklich bestätigt, dass die Formen für die Vergangenheit nicht von denen für die Gegenwart verschieden seien[1]).

Das Futurum wird durch Hinzufügen der Silbe itimo (resp. timo, dimo) gebildet.

Kurze Sätze und Redensarten.

1. **naiovo?** Wo wohnst du?
   iovogão, (vgl. Nr. 435) wohnen.
   na? (vgl. Nr. 530) wo.
2. **akomalika õgvõgo.** Ich wohne sehr weit.
   õgvõgo, (vgl. Nr. 435) ich wohne.
   akomalika, (vgl. Nr. 537) sehr weit.
3. **naienŏ?** Wo warst du?
   Vgl. Nr. 451 ieaná, du gehst.
   na, (vgl. Nr. 530) wo.
   Vgl. T. na iênó? wohin gehst du? (Port. onde vai?)
4. **kuia itikovo?** Was hast du gemacht?
   kuia, (vgl. Nr. 531) was.
   itikovo, (vgl. Nr. 469) hast du gemacht.

entstehen. (Siehe bei den betreffenden Wörtern des Vokabulars.) Die Personalpronomina sind:

ondi, ich (uutí = Portug.: de mim.) Vgl. Aguirre: vudi.
Boggiani: uundi. (Tereno und Kinikinao).
iti, du (ni = Portug. de ti). Vgl. Aguirre: yti.
Boggiani: itti (Kinikinao.)
iití (Tereno).
uuti wir.
nôê sie.

1) Anders Taunay, S. 146, der behauptet, dass durch Hinzufügung von „nini“ die Vergangenheit zum Ausdruck gebracht werde.

	Präsens.	Imperfektum.
	haben.	
1. Sing.	hapê ondí.	inindjoa (nini ondi).
2. „	iapê.	innit chiéco.
3. „	hapê.	
1. Plur.	hapé utí.	
3. „	hapé noé.	
	wollen.	
1. Sing.	gâcha pi.	gachá nini ondi.
2. „	queachá.	queachá nini.
3. „	gachá.	
1. Plur.	gachá uti.	
3. „	gachá noé.	

5. **ropokoti uné.** Das Wasser kocht.
Vgl. Nr. 70 oné, Wasser.

6. **išitšano meũ.** Stecke den Sertão in Brand.
meũ Sertão, Grasland. Vgl. Nr. 91.
išitšano, stecke in Brand.

7. **karineeti.** Er ist krank.
Vgl. Nr. 513.

8. **karineeti no kalivoonó.** Der Knabe ist krank.
karineeti, ist krank.
no kalivoono, er der Knabe. Vgl. Nr. 209.

9. **koipeko tseeno no hoieno.** Die Männer haben eine Frau getötet.
koipeko, sie haben getötet. Vgl. Nr. 512 koipekoti, töten.
tseeno, (vgl. Nr. 200) eine Frau.
no hoieno, (vgl. Nr. 198) sie die Männer.

10. **honoiuvokoti koipeko tiipe.** Die Jäger haben einen Hirsch getötet.
honoiuvokoti, sie die Jäger. hono, Pluralzeichen. Vgl. S. 593.
koipeko, haben getötet. Vgl. Nr. 512. koipekoti, töten.
tiipe, (vgl. Nr. 327) einen Hirsch.

11. **mãgavo šonduí.** Ich will in meiner Hängematte schlafen.
mãgavo, ich will mich niederlegen, schlafen. Vgl. Nr. 449 u. 444.
šonduí, in meiner Hängematte. Vgl. Nr. 119 tuiiti, Hängematte;
Nr. 546 šo, tšo, in.

12. **emokoeko kalivoono šotuiití.** Der Knabe schlief in seiner Hängematte.
emokoeko, er schlief. Vgl. Nr. 444 himeka, schlafen.
kalivoono, der Knabe. Vgl. Nr. 209.
šotuiiti, in seiner Hängematte. Vgl. Nr. 119 u. 546.

13. **ape mookošoopeno auke petí.** Der Vogel hat ein Nest auf dem Hause.
ape, hat. Vgl. S. 594.
mooko, ein Nest. Vgl. Nr. 348.
šoopeno, der Vogel. Vgl. Nr. 346.
auke petí, auf dem Hause. petí, Haus. Vgl. Nr. 112.

14. **ouatiti hairé tikoti.** Der Baum hat schöne Früchte.
ouatiti, (vgl. Nr. 399) gut, schön.
hairé, Früchte. Vgl. Nr. 263.
tikoti, (vgl. Nr. 258) der Baum.

15. **nĩigo šooẽ.** Ich esse Fisch.
nĩigo, ich esse. niige, (vgl. Nr. 436) essen.
šooẽ, (vgl. Nr. 299) Fisch.

16. **eešó hoaó nomekušotí tšereunẽ.** Der Fischer fischte diese Fische im Fluss.
nomekušotí, fischte. Vgl. Nr. 488.
tšereuné, im Fluss. Vgl. Nr. 71.

17. **akoó amatšeti no õnĕ.** Das Wasser dieses Flusses ist sehr klar.
akoó amatšeti, ist sehr klar.
no ōnĕ, es das Wasser. Vgl. Nr. 70.

18. **tapuie anyakoá ōnĕ.** Ich mag gerne dieses Wasser trinken.
tapuie, sehr. Vgl. Nr. 532.
anyakoá, ich mag trinken.
onĕ, dieses Wasser. Vgl. Nr. 70.

19. **ovensegua poitšooku oné simoa ovoku, tapuie ovokuti tapuié nonē.** Wir überschritten den Fluss und kamen zu einer Ansiedlung, dieselbe hatte viele Häuser und schöne Pflanzungen.
ovensegua poitšooku, wir überschritten.
oné, (vgl. Nr. 70) das Wasser.
simoa, wir kamen.
ovoku, zu einer Ansiedlung. Vgl. Nr. 112 ovookutí.
tapuié, viele. Vgl. Nr. 532.
ovokuti, Häuser. Vgl. Nr. 112 und S. 591.

20. **heno tšaanĕ.** Der Mann ist gross.
heno, (vgl. Nr. 415) gross.
tšaanĕ, (vgl. Nr. 197) tšaanĕ, Leute.

21. **kali tseeno.** Die Frau ist klein.
kali, klein. Vgl. Nr. 417.
tseeno, die Frau. Vgl. Nr. 200.

22. **harutšuko kalivoonŏ tamúku tšoopoovó, tapuié vaukeá.** Der Hund biss das Mädchen in den Arm. Sie schrie sehr.
harutšuko, biss.
kalivoono, das Mädchen. Vgl. Nr. 210.
tamúku, der Hund. Vgl. Nr. 312.
tšoopoovo, in den Arm. povooti, (vgl. Nr. 19) Arm. tšo (vgl. Nr. 546) in.

23. **apé namoé noo tsiini tiipe tšohooí.** Der Jaguar fing einen Hirsch im Walde.
apénamoé, er fing.
noo tsiini, er der Jaguar. Vgl. Nr. 324.
tiipe, einen Hirsch. Vgl. Nr 327.
tšohooí, im Wald. hooí, Wald (vgl. Nr. 90). tšo, (vgl. Nr. 546) in.

24. **hiomanduni, ngaša peritšopeena.** Du nahmst mir meine Hängematte. Ich will sie wieder haben.
hiomanduni, du nahmst meine Hängematte.
Vgl. Nr. 473 iama, fortbringen.
Nr. 119 tuiiti, Hängematte.
ngaša, ich will. Vgl. Nr. 496.
Vgl. Nr. 470 peritšanú, gib mir.

25. **peritšanú niingá einga epegonu simagati moone.** Gib mir zu essen und zu trinken. Ich habe Hunger und Durst.
peritšanu, (vgl. Nr. 470) gib mir.
niingá, Essen. Vgl. Nr. 436 niige, essen.

einga, und Trinken. Vgl. Nr. 437.
apegonu simagati, ich habe Hunger. Vgl. Nr. 383.

26. **tapuié hemokeovó honŏtšaané iaiotí.** Die Leute sangen viel in der Nacht.
tapuié, viel. Vgl. Nr. 532.
hemokeovo, sie sangen. imokovoti, (vgl. Nr. 501) singen.
honŏtšaané, sie die Leute. Vgl. Nr. 197. hono, Pluralzeichen. Vgl. S. 593. iaiotí in der Nacht. Vgl. Nr. 101 ioti Nacht.

27. **manako tšupú honŏtseenŏ́.** Die Frauen schälen die Mandioka.
manako, sie schälen.
tšupú, (vgl. Nr. 268) Mandioka.
honŏtseenŏ́, sie die Frauen. Vgl. Nr. 200 tseenŏ. hono, Pluralzeichen. Vgl. S. 593.

28. **šeponekutšoikŏ́ honohoien.** Die Männer roden den Wald.
šeponekutšoikŏ́, sie roden den Wald.
hono hoien, sie die Männer. Vgl. Nr. 198 hoiéno, Mann. hono, Pluralzeichen. Vgl. S. 593.

29. **tapuié heenó pahapetĭ́.** Die Tür des Hauses ist sehr hoch.
tapuié, sehr. Vgl. Nr. 532.
heenó, hoch. Vgl. Nr. 415.
pahapetĭ́, (vgl. Nr. 117) die Tür des Hauses.

30. **boritšoá haetikotí no kalivoonŏ́.** Ich gebe dem Kinde eine Frucht.
boritšoá, ich gebe. Vgl. Nr. 470.
haetikotí, eine Frucht.
no kalivoonŏ́, dem Knaben. Vgl. Nr. 209 und S. 593.

Alphabetisches Verzeichnis des Vokabulars.

II. Verhandlungen.

Sitzung vom 23. Mai 1903.

Vorsitzender: Hr. **Waldeyer.**

(1) Der Tod hat wiederum einen ausgezeichneten Vertreter der Ethnologie, Hrn. Dr. Heinrich Schurtz, im Alter von noch nicht 40 Jahren dahingerafft. Ein Schüler Ratzels, habilitierte er sich 1891 in Leipzig als Privatdozent für Geographie und Völkerkunde, trat aber schon 1893 als Assistent für Völkerkunde am Städtischen Museum für Natur-, Völker- und Handelskunde in Bremen ein und entwickelte hier, sowohl im Museum als in der Literatur, eine ausserordentlich fruchtbare Tätigkeit. Von seinen zahlreichen Schriften seien hier nur wenige genannt: „Katechismus der Völkerkunde", „Urgeschichte der Kultur", „Altersklassen und Männerbünde". Obwohl er nicht zu den Mitgliedern unserer Gesellschaft gehörte, beklagen wir doch schmerzlich seinen Verlust und werden ihm stets ein treues Andenken bewahren. —

(2) Als neue Mitglieder werden gemeldet:

Hr. Carl Müller in Berlin,
„ Dr. Weinitz in Berlin.

(3) Hr. Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Freiherr v. Richthofen feierte am 5. Mai seinen 70. Geburtstag in grösster Frische. Hr. Karl von den Steinen überbrachte demselben die herzlichen Glückwünsche unserer Gesellschaft. —

(4) Seine Majestät der König hat wiederum für einen dreijährigen Zeitraum die Sachverständigen-Kommissionen für die verschiedenen Abteilungen der Königl. Museen ernannt. Für die beiden Abteilungen des Museums für Völkerkunde sind überwiegend Mitglieder unserer Gesellschaft berücksichtigt worden. Für die ethnologische Abteilung sind es: die HHrn. A. Bastian, F. Freiherr v. Richthofen, v. König, Vortragender Rat im Auswärtigen Amt, Kontre-Admiral Strauch, M. Bartels und A. Baessler; als Stellvertreter: die HHrn. Prof. L. Lewin, P. Ehrenreich, A. Lissauer und P. Traeger. — Für die vorgeschichtliche Abteilung: die HHrn. A. Voss, M. Bartels und

A. Lissauer; als Stellvertreter: die HHrn. Kossinna, Meyer-Cohn, Sökeland und Weinitz. Nur die HHrn. v. König und Lewin sind nicht Mitglieder unserer Gesellschaft. —

(5) Die Wiener anthropologische Gesellschaft unternimmt zu Pfingsten einen Ausflug nach Troppau und Jägerndorf und lädt die Mitglieder unserer Gesellschaft zur Teilnahme ein. —

Die diesjährige Generalversammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft findet in Worms vom 10. bis 13. August statt. Der Vorsitzende fordert die Mitglieder zu einer lebhaften Beteiligung auf. —

(6) Die satzungsgemässe Einziehung der Beiträge durch den Herrn Schatzmeister hat bei einigen Mitgliedern zu Missverständnissen geführt. Der Vorstand hat daher beschlossen, in Zukunft jedem Mitgliede alljährlich das erste Heft der Zeitschrift unabhängig von der Zahlung des Beitrages zuzusenden. —

(7) Der Vorsitzende begrüsst in warmen Worten Hrn. und Frau Prof. Seler, welche von ihrer Forschungsreise nach Mexiko wieder glücklich heimgekehrt sind. —

(8) Als Gäste werden begrüsst: Hr. R. H. Traquair, M. D. F. R. aus Edinburg, und Hr. Hermann Pohr. —

(9) Hr. Karl von den Steinen überreicht ein Manuskript des Hrn. R. H. Mathews:

Language, Organization and Initiation Ceremonies of the Kogai tribes in Queensland.

Dasselbe wird später veröffentlicht werden. —

(10) Hr. F. W. K. Müller teilt aus einem Privatbriefe des Hrn. Prof. Grünwedel aus Turfan vom 5. März d. J. mit, dass derselbe sich bereits auf der Rückreise befinde. Er habe schon Kharakhodscho verlassen und das Resultat seiner Ausgrabungen in 44 Kisten verpackt nach Tschugutschak abgeschickt. Unter anderen hatte er eine alte Ruine in Dakianus ausgegraben, über 20 Tempel gemessen und vieles aufgekauft. In einem Monat sei die Rückkehr der Expedition zu erwarten. —

(11) Hr. F. v. Luschan spricht

über einige ethnologische Vorlagen.

Die Mitteilung wird später erscheinen. —

(12) Hr. Paul Traeger legt eine Sammlung anthropologischer und ethnographischer Photographien und

Hausgewerblicher Erzeugnisse der Huzulen

vor, die er von einer im Jahre 1898 diesem Volksstamme gewidmeten Reise heimbrachte.

Die Huzulen haben mehr wie irgend ein anderer der Stämme, die man den Rutenen zuzählt, frühzeitig und andauernd das Interesse der Ethnographen erregt. In erster Linie sind die zahlreichen, vortrefflichen Arbeiten von R. F. Kaindl zu erwähnen. Sie erhielten in den letzten Jahren eine reiche Ergänzung durch die gross angelegte Materialsammlung von Volodymyr Šuchevyč, von der bisher 3 Bände erschienen sind[1]). Man kann heute beinahe sagen, dass wir über wenig Glieder der slavischen Völkerfamilien ethnographisch so eingehend und liebevoll unterrichtet worden sind, wie über diesen kleinen Zweig in den waldigen Höhen der Karpathen Galiziens und der Bukowina. Nach zwei Seiten hin jedoch lassen diese Forschungen noch zu wünschen übrig. Einerseits fehlt noch eine genauere Untersuchung des sprachlichen Materials des huzulischen Dialektes, andererseits ist die anthropologische Beobachtung fast gänzlich unberücksichtigt geblieben. Studien nach diesen Richtungen hin dürften noch sehr interessante Ergebnisse zu Tage fördern.

Wir haben es bei diesen Gebirgsbewohnern, die heute den gemeinsamen Namen Huzulen tragen, zwar sicher mit einem eigenartigen Völkchen zu tun, welches in seiner abgelegenen Einsamkeit vieles Ursprüngliche und Besondere erhalten hat und sich von den nächsten Nachbarn und Verwandten, den Bojken und Russnaken, mannigfach unterscheidet. Aber wir dürfen deshalb kaum annehmen, dass wir es auch ethnologisch mit einer einheitlichen, besonderen Gruppe zu tun haben. Wichtig ist dabei, worauf Kaindl zuerst hingewiesen hat[2]), dass der heute gebräuchliche Name Huzule weder sehr alt, noch von ihnen selbst zuerst gebraucht, sondern von den Nachbarn gegeben worden ist.

Das Bild ihrer physischen Eigenschaften ist ein sehr buntes. Es war mir interessant, dies im Volke selbst lebhaft bewusst zu finden, wobei sich mir zugleich ein gewisses Verlangen nach Ablehnung des Namens Huzule zu offenbaren schien. In der einen Gegend sagte man mir, wir sind hier nicht die richtigen Huzulen; die gibt es da und dort, das sind grosse, blonde Leute. Und als ich dahin kam, hiess es wieder, wir sind nicht die richtigen, sondern die schwarzhaarigen da und da. In der Tat findet man ein Gemisch von gänzlich verschiedenen Typen, solche von durchaus heller Komplexion mit schlichtem, strohblondem Haar und hellen Augen, und daneben vollkommen brünette Typen, häufig mit lockigen Haaren; kurze, gedrungene Gestalten, wie lange, hagere; breite, dreieckige Gesichter mit stark vortretenden Backenknochen, wie lange und schmale von oft feinem Oval (vgl. die Typen Fig. 1 und 2). Sehr häufig ist eine kleine, stark konvexe Nase, doch sind auch haken- und adlerförmige nicht selten. Unter den Frauen trifft man oft hohe, kräftige Erscheinungen und auffallend viele hübsche Gesichter. Solche von so edlem Schnitt wie die-

---

1) Volodymyr Šuchevyč, Huculščyna (Materijaly da ukrajinsko-ruskiji etnologiji. Lemberg 1899—1902). — Eine eingehende, mit vielen Illustrationen versehene Besprechung des Werkes von J. Franko findet sich im 5. Heft des VIII. Jahrg. (1902) der Zeitschrift für österreichische Volkskunde.

2) Die Huzulen. Wien 1894. S. 3.

jenigen der beiden Frauen (Fig. 5 und 6) stehen durchaus nicht vereinzelt da.

Fig. 1.

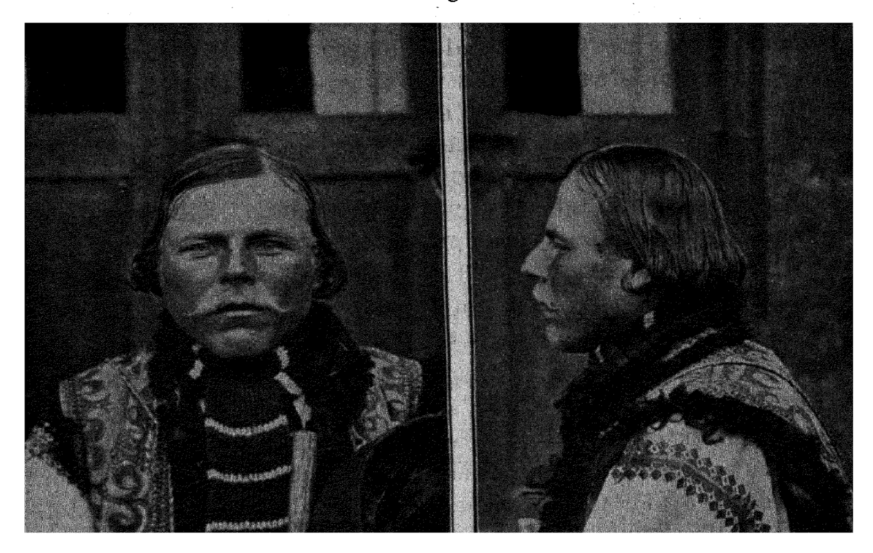
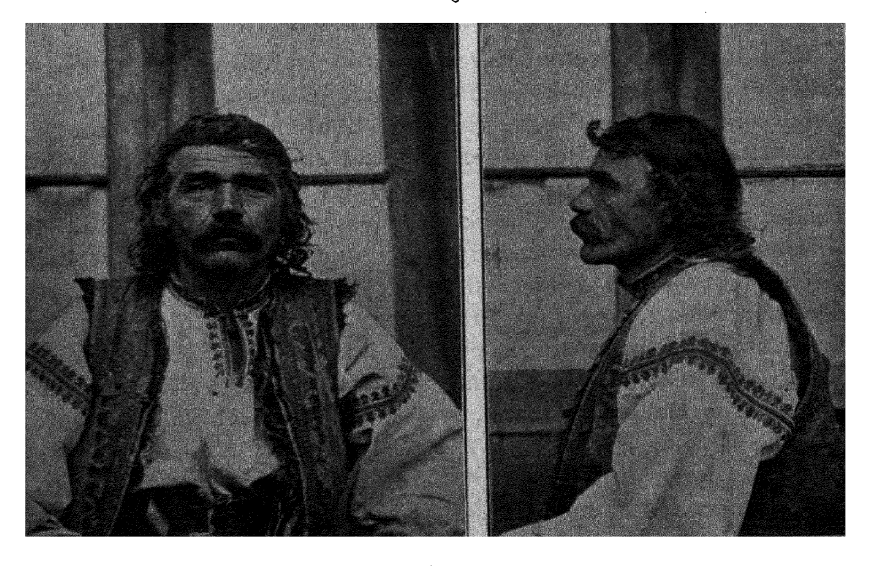


Fig. 2.



Ich kann heute auf die Frage der körperlichen Beschaffenheit der Huzulen nicht näher eingehen. Wie auch die vorgelegten Typen-Aufnahmen erkennen lassen, erweckt das Bild ihres physischen Habitus entschieden den Eindruck, dass sich unter dem Namen Huzulen eine Reihe ursprünglich verschiedenartigster Volksbestandteile zusammengefunden hat, die sich der-

einst, während der nach dem Westen vordringenden Völkerzüge, auf die Höhen der Karpathen geflüchtet hatten.

Fig. 3.

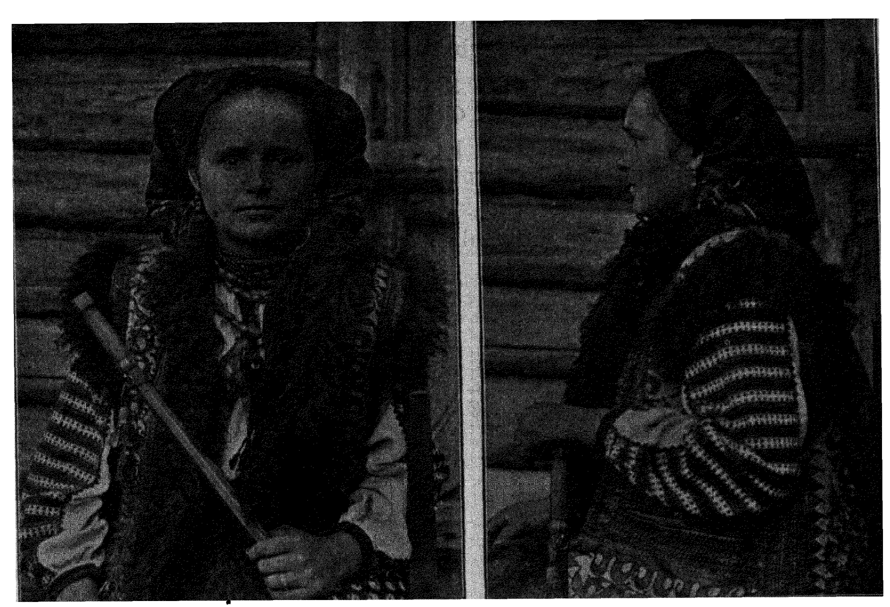


Fig. 4.



Trotzdem lässt sich nicht leugnen, dass heute das huzulische Völkchen eine gesonderte und in vieler Beziehung einheitliche Stellung einnimmt.

Die Gegenstände, welche ich Ihnen vorlegen möchte, sollen besonders einen charakteristischen Zug veranschaulichen, der sich mir am auffallendsten dokumentierte, und der sich in solcher Deutlichkeit und Entschiedenheit bei keinem der sprachverwandten Nachbarn und überhaupt bei keinem slavischen Stamme wiederfindet. Ich meine das bei allen Huzulen in seltener Stärke ausgebildete Verlangen nach Schmuck und Schmücken. Man kann bei ihnen geradezu von einem ausgesprochenen ästhetischen Bedürfnis reden. Es offenbart sich dieses nicht etwa bloss durch grosse Freude an reichem, persönlichem Schmucke: Der Huzule verziert und verschönert alles, von seiner Kleidung an bis zum bescheidensten Wirtschaftsgerät; die kleine Holzterrasse vor der Front des Hauses, wie dessen Giebel, die Holzgefässe, die er im Haushalt und für

Fig. 5. Fig. 6.



das Vieh gebraucht, die Balken der Decke, die Kleiderstange und Bettlade, Tisch und Bank. Er liebt buntes Geschirr, und seinen Ofen hat er gern aus Kacheln, die möglichst reich und bunt mit Figuren bemalt sind. Es ist gerade das Charakteristische, dass sich sein Schmuckbedürfnis auch an Dingen äussert, die niederem Zwecke dienen und nicht zur Schau kommen.

Und wie er alles zu schmücken sucht, so greift er auch zu allen möglichen Dingen, deren eigentliche Bestimmung eine ganz andere ist, um damit zu verzieren und Ornamente herzustellen. Das lebhafte Bedürfnis hat zugleich auch eine erstaunliche Findigkeit erzeugt, alles zu verwenden, was sich ihm irgend in seinen armen Bergen bietet und die europäische Industrie an billigen Erzeugnissen zuführt.

Seine Ledertasche, wie Gürtel und Tragriemen, beschlägt er mit kleinen Nägeln, so dass deren Köpfe Ornamente bilden. Ebenso weiss er kleine Messingringe, Metallknöpfe, bunte Glasperlen, am Wege gefundene,

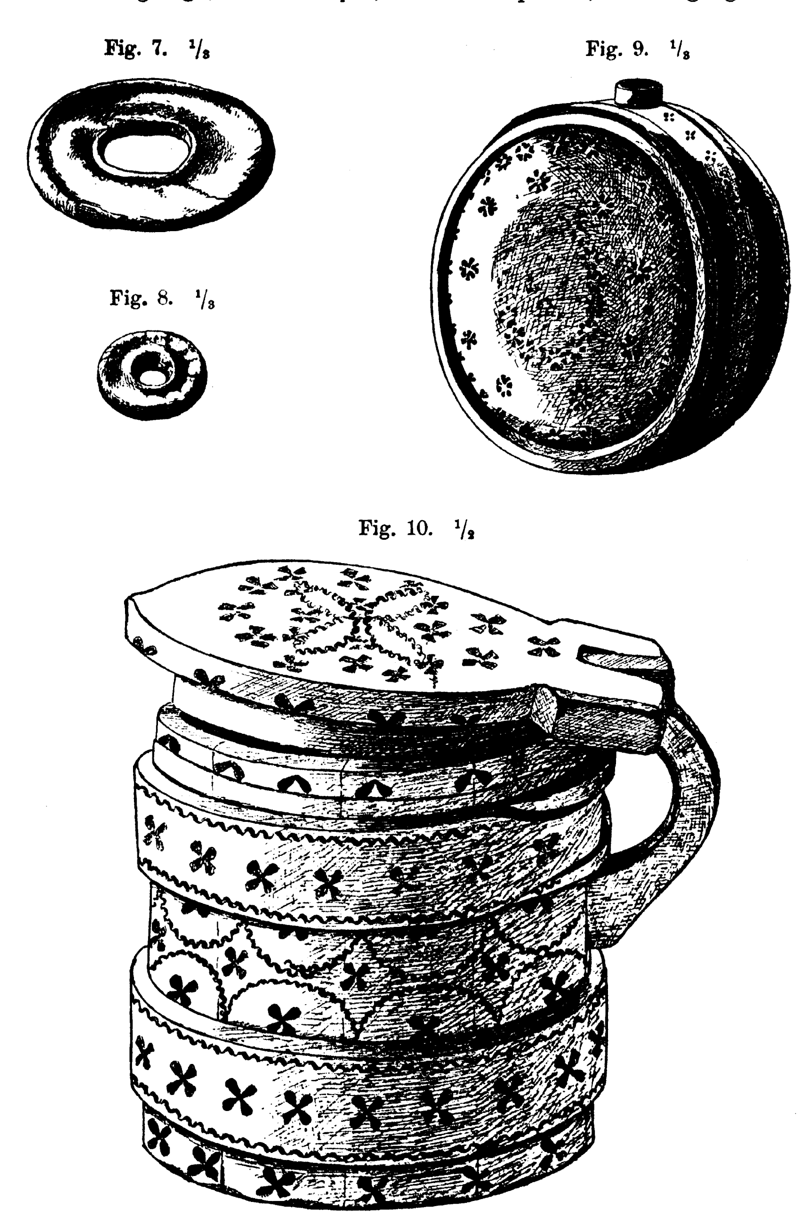


Fig. 7. 1/3

Fig. 8. 1/3

Fig. 9. 1/3

Fig. 10. 1/2

glänzende und farbige Steinchen, Draht, gefärbte Lederstückchen usw., geschickt und in allen möglichen Variationen zu verwenden. Besonders beliebt sind die gewöhnlichen Messing-Fingerhüte. Er durchbohrt deren

Kopf und zieht sie über die Endzipfel der Lederriemen, womit er seinen Pelz zubindet, und über die Quasten, welche die Huzulin an ihrem Stocke anbringt (vergl. den Stock bei Fig. 3 und 21). In Bezug auf das Material, woraus sie gefertigt sind, dürften vielleicht die Schmuckringe (Fig. 7 und 8) einzig dastehen, welche ich einzeln und in kleinerer Form an der Uhrkette getragen sah, sodann auch in grösserer Zahl an den Wänden so aufgehängt und geordnet, dass dadurch gewisse Figuren entstanden.

In erster Linie und am reichsten offenbart sich die Freude am Schmuck natürlich in der Kleidung. Ich habe Ihnen als Proben für die grosse und geschmackvolle Kunstfertigkeit in Stickereien einige Frauenhemden mitgebracht. Während bei denen der Männer gewöhnlich nur ein schmaler Querstreifen über den Oberarm geht (Fig. 1 und 2), tragen die Frauen die äussere Hälfte des Ärmels in der ganzen Länge und Breite mit bunter Stickerei besetzt (Fig. 3, 4, 6) und ausserdem findet sich solche auch auf der Brust. Die Muster sind sehr verschieden, von den Farben dürfte rot, schwarz und gelb am beliebtesten sein. Ebenso reich und bunt verziert werden auch die Pelze. Diese haben auch ethnographisch eine gewisse Bedeutung, da der Schnitt und die Art der Ornamentierung innerhalb eines Dorfes immer gleich sind. Der Hauptteil ihrer Verzierung wird durch buntgefärbtes Leder hergestellt, welches in eckige und runde Figuren geschnitten und aufgenäht wird. Dazu kommen bei dem vorgelegten Exemplar grüne und gelbe Schnüre, Quasten aus Leder und Wolle und zahlreiche Knöpfe aus Metall und Wolle.

Die am meisten angewandte Art, Holzgegenstände, besonders die gewöhnlichen Hausgeräte, zu verzieren, ist das Einbrennen der Ornamente, wie wir es auf der Trinkflasche und dem Butternapfe sehen (Fig. 9 und 10). Vielfach jedoch genügt dem Huzulen diese einfache Technik nicht, und er verbindet dann am liebsten verschiedene Arten miteinander.

Die grosse, über 1 *m* hohe und 1 *m* lange Wirtschaftstruhe aus schwerem Eichenholz ist überall auf den 4 Wänden und dem dachförmigen Deckel dicht mit Ornamenten bedeckt (Fig. 11). Sie sind zunächst hergestellt durch vertiefte Linien, welche Kreise und Halbkreise, Drei- und Vierecke, Kreuze und Karrees bilden. Sodann nahm der Verfertiger die Farben zu Hilfe. Die vertieften Linien füllte er mit einer weissen Kalkmasse, und in die durch dieselben ausgesparten Flächen brachte er dadurch Leben, dass er sie teils in der Naturfarbe des Holzes liess, teils schwarz und blau bemalte.

Einfache, in den Knochen eingeritzte Ornamente zeigt das Pulverhorn (Fig. 12). Die Form und Verzierung solcher in dieser Weise ist eine sehr alte und scheint auch in Ungarn verbreitet zu sein. Im Budapester National-Museum sind verschiedene von gleicher Art ausgestellt; das älteste, welches ich sah, trug die Jahreszahl 1417. Eine Anzahl anderer sind in den Ethnologischen Mitteilungen aus Ungarn (Bd. IV, 71) abgebildet und beschrieben.

Grosse Vorliebe und besonderes Geschick zeigt der Huzule für die Herstellung von Messingarbeiten. Fingerringe, Kreuze und Mutter-Gottes-Bilder für die Halskette, Pfeifenstopfer, Nussknacker, Knöpfe, Haken und

Gürtelschliesser, alles das giesst er sich aus Messing. Meist sind diese Gegenstände nur mit eingravierten Ornamenten versehen. Doch greift er auch hier gelegentlich noch zu anderen Mitteln. So zeigt der Messing-Fingerring (Fig. 13) im allgemeinen nur leicht eingeritzte und punktierte

Fig. 11.

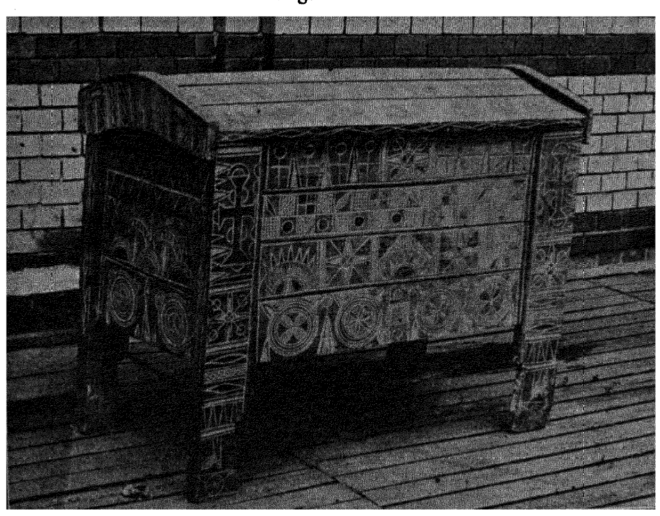
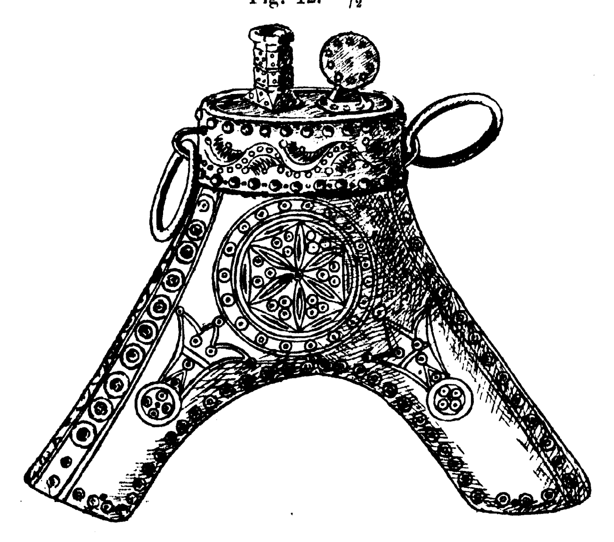


Fig. 12. 1/2



Linien. Die breiteren Diagonallinien auf der Platte jedoch sind mehr vertieft und stückchenweise abwechselnd mit hellroter und hellgrüner Masse ausgelegt. Ebenso bestehen die 4 Augen auf der Platte aus eingeschlagenen Weissnägeln, um die herum ein Kreis von schwarzer Masse eingefügt ist.

Eine besondere Beachtung verdienen die Gehstöcke. Sie spielen bei dem Huzulen und der Huzulin eine so wichtige Rolle, wie wohl bei keinem anderen Volke, wenigstens keinem bäuerlichen. Verlässt er seine Arbeit und sein Haus, um zur Kirche, zur Kneipe oder zum Markte zu gehen, so wird man ihn, Mann wie Frau, selten ohne Stock treffen. Wie der Albanese seine Flinte liebt und nur bei ihr den Wunsch hat, dass sie nicht bloss ihren Zweck erfülle, sondern auch schön sei, so ähnlich hängt

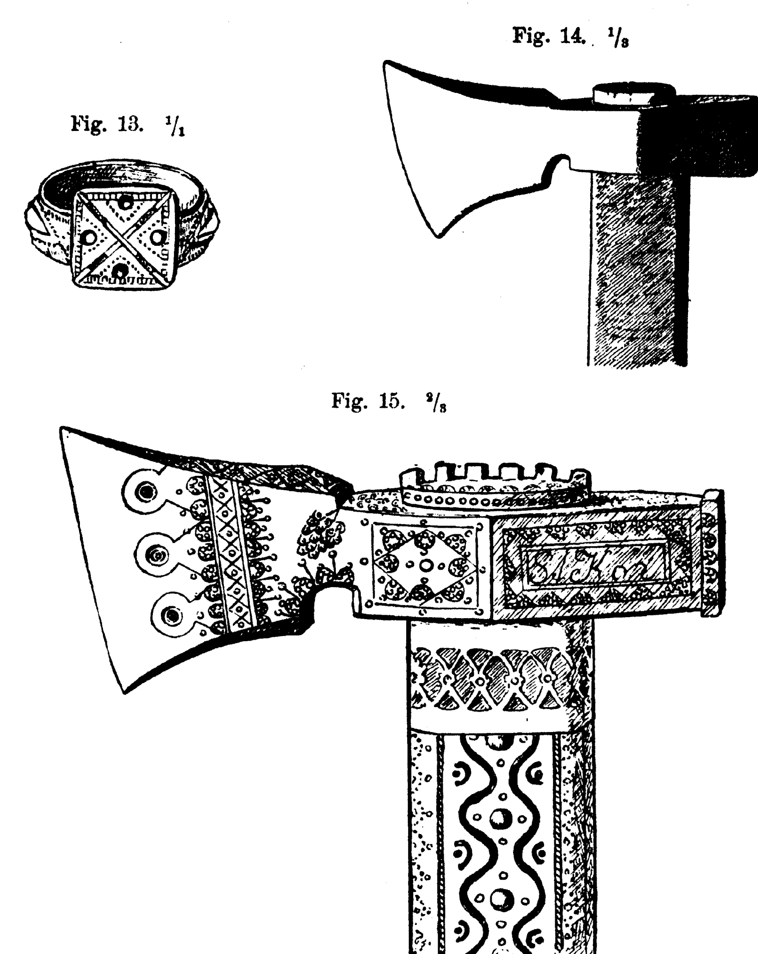


Fig. 13. $^1/_1$

Fig. 14. $^1/_3$

Fig. 15. $^2/_3$

offenbar der Huzule an seinem Stocke. Er setzt seinen Stolz darein, diesen besonders schön und kunstvoll zu haben, und lässt sich seine Herstellung Geld und Mühe kosten. So findet man Exemplare von Gehstöcken, nicht vereinzelt, sondern zahlreich, bei denen man nicht weiss, soll man sich mehr über den Geschmack und die Kunst der Arbeit wundern, oder darüber, wie ein Bauernvolk dazu kommt, diesem Geräte eine solche liebevolle Sorgfalt zu widmen. Die Huzulen dürfen wohl den Ruhm für sich in An-

spruch nehmen, dass sich bei ihnen allein der Gehstock zur Eigenart und damit zugleich zu einer ethnisch charakteristischen Eigentümlichkeit entwickelt hat.

Zur Erklärung könnte man vielleicht darauf hinweisen, dass der Huzule gewöhnt ist, immer etwas in der Hand zu halten. Ihre Haupt-

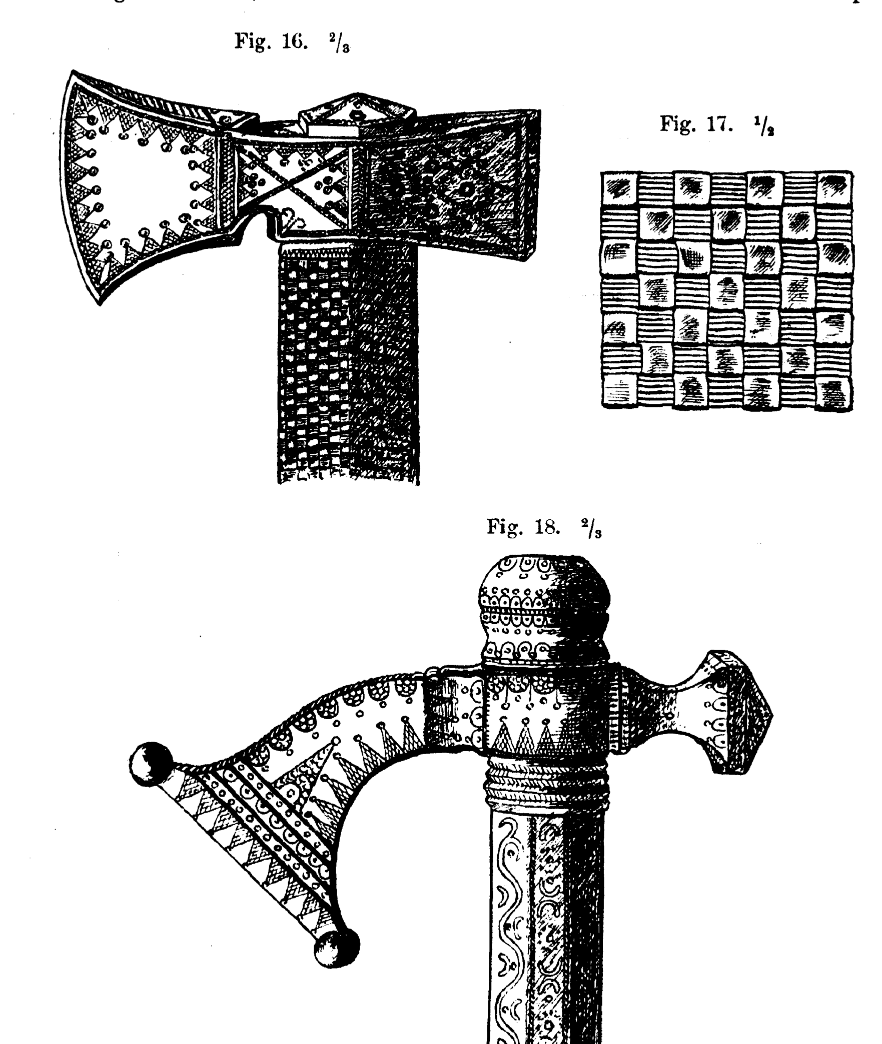


Fig. 16. 2/3

Fig. 17. 1/2

Fig. 18. 2/3

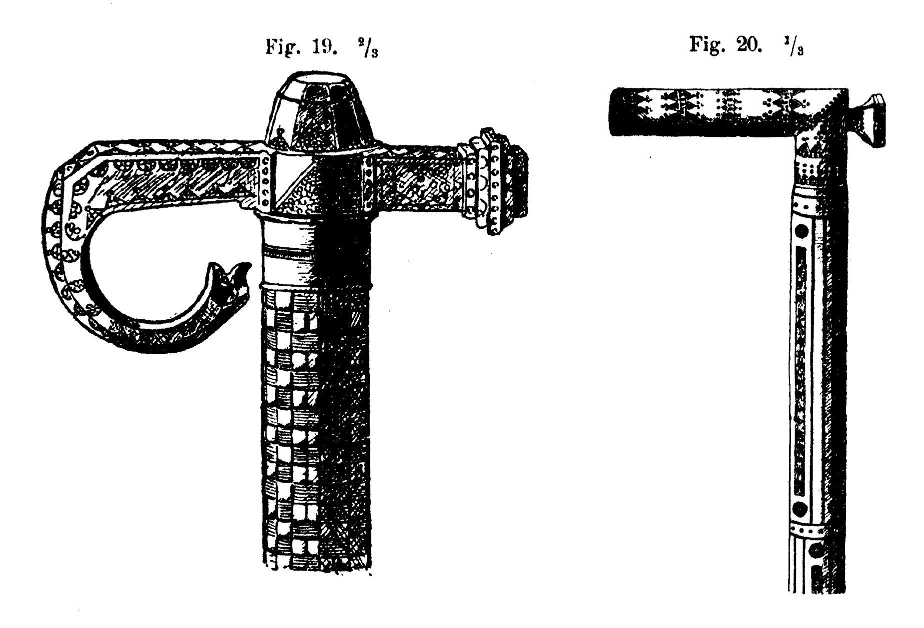
beschäftigung finden die meisten als Waldarbeiter und Flösser; für sie ist Werktags die Axt der ständige Begleiter. Sind sie nicht an der Arbeit, so pflegen sie dieselbe über der Schulter zu tragen. Sonntags und unterwegs tritt dann an die Stelle der Axt ein Stock.

In der Tat ist ein Zusammenhang zwischen der Axt und dem huzulischen Gehstock nicht zu leugnen. Diese sind in ihrer Grundform offenbar

verkleinerte, leichte Äxte. Auch die meisten der heute gebräuchlichen Stöcke haben noch vollkommen diese Gestalt. Bei anderen ist dieselbe sehr zierlich und künstlich geworden oder in verschiedener Weise weitergebildet und variiert, aber selten sieht man einmal einen Stock nach europäischem Muster. Es scheint dabei eine alte, seit Jahrhunderten die Formen treu bewahrende Tradition vorzuliegen. Die alten Exemplare, welche das Budapester Museum enthält, zeigen dieselben Formen und zum Teil auch schon die gleichen Variationen.

In der einfachsten Weise tritt uns die Axtform bei einem Stocke entgegen, den ich vom Verfertiger, einem jungen Burschen aus der Gegend von Žabie erwarb (Fig. 14). Es ist dieser vollständig aus Holz, gut geglättet, aber ohne jede andere Zutat oder Verzierung.

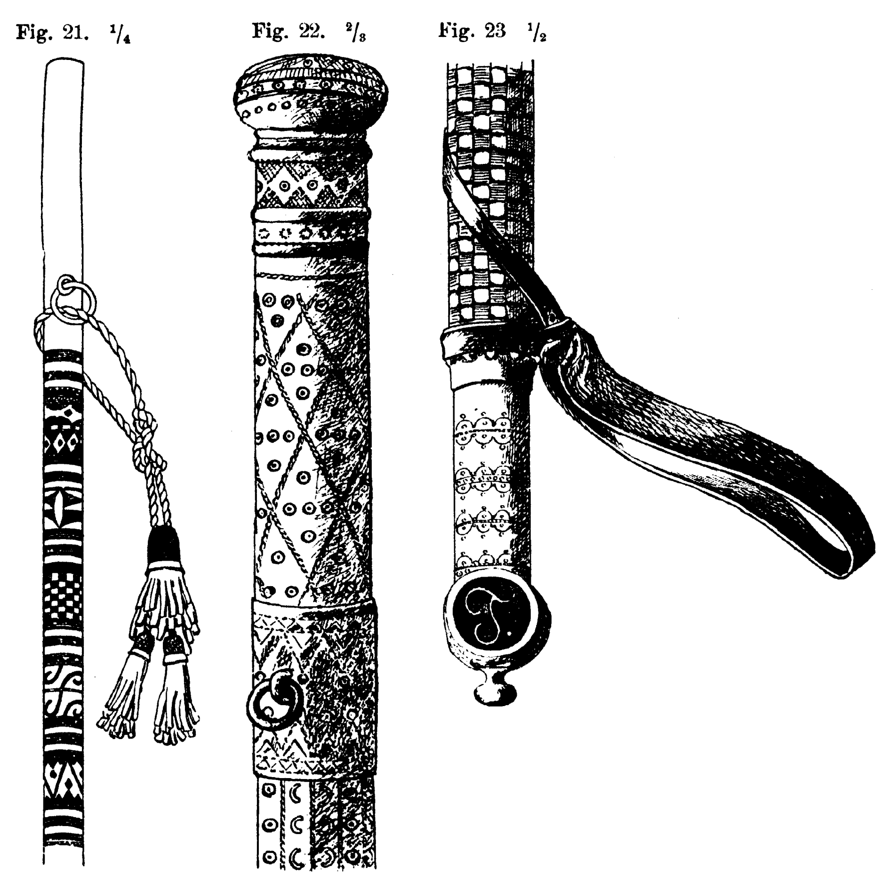
Fig. 19. $^{2}/_{3}$ Fig. 20. $^{1}/_{3}$



Ebenfalls noch ganz die Gestalt einer Axt zeigt ein Typus, der besonders beliebt zu sein scheint (Fig. 15). Der Axtcharakter ist hierbei noch besonders dadurch hervorgehoben, dass der vordere Teil der Schneidenhälfte wirklich aus Eisen besteht, — in der Zeichnung dunkler wiedergegeben —, während der übrige aus Messing gegossen ist. Doch zeigen sich auch schon einige künstliche Veränderungen. Der obere Stielfortsatz ist nicht das natürliche Ende des Holzstabes, sondern gleichfalls aus Messing gegossen und kronenförmig gestaltet. Ebenso endet der Rücken bei diesem Exemplare petschaftartig abgesetzt, ein anderes meiner Sammlung, welches sonst gleich ist, hat jedoch diesen Absatz nicht. Sämtliche Messingteile zeigen eingravierte Ornamente und ausserdem die Namensinitialen des Verfertigers und seines Wohnorts. Unmittelbar unter dem Griffe ist der Stock etwa 2 *cm* breit mit Messingblech umschlagen, auf welchem ein Streifen in der Mitte gitterartig durchbrochen ist. Der

ganze übrige Stock zeigt in fast Dreiviertel seiner Länge eine gleichmässige Verzierung. Grosse, buckelförmige Köpfe von Messingnägeln markieren eine Linie in der Mitte. Rechts und links davon ist eine Wellenlinie durch eingelegten Messingdraht hergestellt. Aus solchem bestehen auch die kleinen Halbkreise, die sich finden, wo die Wellenlinie nach innen geht. Die Punkte in diesen Halbkreisen sind kleine Messingstifte. Dann folgen auf beiden Seiten wieder eingelegte Linien aus feinem, spiralförmig gedrehtem Messingdraht. Alle übrigen Ornamente, kleine Ringe und punktierte Halbkreise, sind einfach ins Holz gepresst.

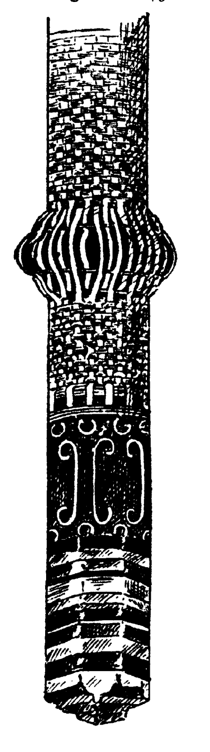
Fig. 21. $^1/_4$ Fig. 22. $^2/_3$ Fig. 23 $^1/_2$



Die Gestalt einer Axt, aber bedeutend kleiner und zierlicher, hat auch der als Fig. 16 abgebildete Stock. Die Eisenteile sind jedoch fortgelassen; der Griff besteht ganz aus Messing. Die durch Gravierungen erreichte Verzierung desselben genügte aber dem Verfertiger nicht; wie bei dem oben beschriebenen Ring suchte er durch Hinzunahme der Farbe grössere Schönheit zu erreichen. Die Augen an jeder Seite des Rückens und auf dem oberen Stockfortsatz sind eingelegt, innen mit roter, aussen herum mit schwarzer Masse. Eingelegt sind ebenso die Linien auf der Schmalseite

des Rückens, die Querlinien hellblau, die Diagonalen hellrot. Der Holzstiel des Stockes ist rings mit einem eigenartigen Geflecht umgeben, welches der Huzule viel und mit grossem Geschick anwendet. Es besteht aus vertikal laufenden, schmalen Messingblechstreifen und querlaufenden Messingdrähten derartig, dass die Bandstreifen immer mit soviel Drahtfäden zusammen im Geflecht abwechseln, als nötig sind, um die gleiche Breite herzustellen. So entstehen wechselweise kleine Quadrate, die einen heller mit der glatten, glänzenden Fläche des Bandes, die anderen dunkler mit der Schattierung der Drahtlinien. Die Wirkung eines solchen Geflechts ist eine ganz überraschend schöne, besonders wenn die Quadrate sehr klein sind, wie bei der als Fig. 24 abgebildeten Peitsche (Fig. 17 zeigt die Art des Geflechts etwas vergrössert).

Fig. 24. $^{2}/_{3}$ Fig. 25. $^{1}/_{3}$



Die Axtform, sowohl am Schneidenteil wie am Rücken wesentlich abgeändert, zeigt der Stock Fig. 12; und den Zusammenhang nur noch schwer erkennen lässt derjenige in Fig. 19. Dies er ist mehr als Dreiviertel seiner Länge mit dem beschriebenen Messinggeflecht umzogen. Es scheint nur sehr wenige voneinander abweichende Variationen der Grundform zu geben. Mir selbst ist nur eine einzige zu Gesicht gekommen, die der Form Fig. 18 sehr nahe stand. Es sind offenbar, wie die Grundform, auch die Varianten schon sehr alt und immer wiederkehrend.

Ein vollkommen europäischer Griff, wie ihn der Stock Fig. 20 hat, kommt nur vereinzelt vor. Und auch bei diesem erinnert das Petschaft-Anhängsel an die alten, heimischen Formen. Es ist aber dieser Stock ein interessanter Beleg für die Findigkeit des Huzulen, durch die Verbindung verschiedener Technik und scheinbar ganz fernliegender Hilfsmittel, seinem Schmuckbedürfnis u genügen. Der Griff ist, wie sonst, aus Messing gegossen und hat die gewöhnliche Gravierung. Die Linien am Stock sind eingelegter Messingdraht. Ein ganz neuer Bestandteil dieser Ornamentik aber sind gewöhnliche, kleine Glasperlen, welche in regelmässigem Abstande in das Holz eingepresst sind und so Linien bilden. Es sind blaue und weisse. Da der Stock aus sehr hellem Holze besteht, so hat der Verfertiger in dieses zunächst wieder lange, schmale Streifen und an deren Enden kleine Scheiben aus dunkelbraunem Holze eingelassen. In das helle Holz des Stockes hat er nun die blauen Perlen, in die neuen, dunklen Teile die weissen eingepresst.

Die Gehstöcke der Frauen unterscheiden sich zunächst dadurch, dass sie keinen Quergriff haben. Die meist gebräuchliche Form, wie sie sich

die Huzulin selbst macht, zeigt Fig. 21. Es ist ein einfacher Stab aus hellem Holze. In diesen ritzt sie sich, den grössten Teil bedeckend, mehr oder minder geschmackvolle Ornamente. Diese schmiert sie schwarz aus, wie mir gesagt wurde, gewöhnlich mit Russ, und festigt die Farbe durch Wachs. Als weiterer Schmuck kommt dazu noch, durch einen Messingring gezogen, ein Lederriemen mit einigen von Fingerhüten gekrönten Quasten daran.

Reicher ausgestattet ist der Frauenstock Fig. 22. Er hat einen massiven Messingkopf. Die Verzierungen sind durch eingelegten Messingdraht und kleine Messingösen hergestellt. Ausserdem umschliessen ihn noch 3 Bänder aus Weissblech. Einen noch etwas anders geformten Frauenstock sieht man in der Hand der Frau auf Fig. 3.

Ähnlich, wie seine Gehstöcke, pflegt der Huzule häufig auch die kurzen Stiele seiner Peitschen auszustatten. Bei den beiden abgebildeten (Fig. 23 und 24) ist der ganze Stiel mit dem obenerwähnten Geflecht umgeben. In origineller und schöner Weise ist das Handgriff-Ende des kleineren (Fig. 24) gebildet. Der Holzstock ist hier durch eine Anzahl verschiedener dünner Scheiben verlängert, die aufeinander gelegt und angenietet sind. Sie bestehen abwechselnd aus schwarzem Horn, hellgrauem Horn, Messing und Kupfer.

Zum Schluss möchte ich Ihnen noch eine huzulische Hirtenflöte Trembita genannt, vorlegen, die, wenigstens durch ihre Länge, einzig dastehen dürfte (Fig. 25). Sie misst 3,13 *m*. Die aus zwei Teilen zusammengefügte Holzröhre ist von Anfang bis Ende, das Mundstück ausgenommen, sorgfältig mit dünner Baumrinde umwickelt. —

(13) Hr. Stönner teilt an der Hand von Lichtbildern

Reiseskizzen aus Siam und Kambodscha

mit.

Im Oktober des Jahres 1902 reiste ich im Auftrage der Generalverwaltung der königlichen Museen in Berlin als Vertreter zu dem vom Gouvernement Colonial Français von Indo-China einberufenen Congrès International des Études d'Extrême Orient, der vom 3. bis 8. Dezember in Hanoï, der Hauptstadt von Tonking, tagte. Zugleich hatte ich den Auftrag erhalten, nach Beendigung des Kongressee eine Reise nach dem alten Kambodscha zu untornehmen, um ethnologische bezw. archäologische Erwerbungen für das Museum für Völkerkunde zu machen. Das heutige Kambodscha, das unter dem Protektorat Frankreichs steht, bildet nur einen Teil des ehemaligen mächtigen Königreiches, der andere Teil steht unter Siamesischer Herrschaft. In diesem liegt eines der herrlichsten Bauwerke der Welt, nämlich der Tempel von „Angkor-Vat", nicht weit von dem am Ufer eines kleinen Flusses liegenden Dorfe Siem-reap. Dieser Fluss ergiesst sich in den auf der Grenze Siams und Kambodschas befindlichen „grossen See" (Tonle sap). Diesen Tempel wollte ich in erster Linie besuchen, um die bereits im Besitz des Museums befindliche Sammlung von Abgüssen der Reliefs durch Papierabklatsche zu vergrössern.

Angkor-Vat ist nicht das einzige Denkmal von Kambodscha. Das ganze Land ist übersät mit Trümmerstätten, deren Ruinen noch jetzt die Macht und die hohe Kunst der Vorfahren der heutigen Kambodschaner zeigen. Dazwischen finden sich bis nach der Küste von Annam hin andere Ruinen, grösstenteils nicht aus Sandstein[1]), sondern aus gebrannten Steinen errichtet, deren Erbauer ein Malaiischer Volksstamm, die Tjam, waren. Ihre Religion war einstmals, wie die der alten Kambodschaner, die Brahmanische, während sie heutzutage fast alle Anhänger des Islām sind. Die letzten lebenden Überreste des Brahmanismus finden sich am Hofe Norodoms, des Königs von Kambodscha, der noch jetzt brahmanische Priester, die „Baku“ unterhält. Auch werden noch in der Familie des Königs brahmanische Feste, wie z. B. das Fest des Haarschneidens, öffentlich gefeiert. Die Baku heiraten nur untereinander. Da es nur noch sehr wenige gibt, so sind sie dem Aussterben in absehbarer Zeit geweiht. Ihr Gesichtstypus weicht von dem des Kambodschaners und Annamiten bedeutend ab und erinnert an vorderindische Typen. Das Haar tragen sie lang, hinten am Kopf in einen Knoten gebunden. Durch die liebenswürdige Vermittelung des Maire-Résident von Phnom-Penh, Dr. Hahn wurde es mir ermöglicht, die Gesänge dieser Priester zu hören. Auf eine diesbezügliche Frage meinerseits erklärten sie, dass ihnen der Name des ältesten religiösen Buches Vorderindiens, des „Rig-Veda“ bekannt sei, doch hatten sie keine Kenntnis des Nāgarī-Alphabetes mehr. In ihrem Heiligtum, einem kleinen Hause im Hof des königlichen Palastes fielen mir die Statuen eines Vischnu und eines Ganescha besonders auf. Die bei der Feier verwendeten Kerzen waren augenscheinlich mit Butter versetzt, da ich deutlich den Geruch von „ghee“ bemerkte. Das sind die letzten lebenden Überreste der brahmanischen Religion in Kambodscha, die toten Überreste aber sind zahlreicher und unter ihnen steht Angkor-Vat als erstes da, zumal es eines der am besten erhaltenen Denkmäler ist. Wie sich aus den Darstellungen auf den Reliefs, die sich sämtlich auf die Vischnulegende beziehen, ergibt, war es ein vishnuitischer Tempel, den man etwa im 9. Jahrhundert unserer Zeitrechnung zu bauen anfing. Trotzdem mehrere Könige nacheinander daran bauten, ist er unvollendet geblieben. Man sieht dies z. B. an den Portalen der Umfassungsmauer. Nicht nur fehlen im Hauptportal die Reliefs in den beiden Galerien (es befindet sich dort nur ein schmaler skulptierter Streifen mit Tänzerinnen), sondern bei den drei anderen Portalen sind auch die Säulen nur im Rohen ausgehauen und Reliefs wie z. B. Lakkhons, das sind Tänzerinnen, nur angedeutet[2]). Auch sind von den vier Eckportalen der ersten Etage nur die beiden nach Westen (d. i. dem Eingang) liegenden mit Reliefs versehen.

Die ganze Anlage des Tempels mit seinem terrassenartigen Aufwachsen deutet auf südindischen Ursprung hin. Und dieses wird durch

---

1) Wie Angkor.

2) Proben dieser angedeuteten Figuren befinden sich unter den bereits ausgegossenen Reliefs des Königl. Museums für Völkerkunde. Leider ist es zur Zeit immer noch infolge des Raummangels nicht möglich, die Abgüsse dieser herrlichen Skulpturen dem Publikum zugänglich zu machen.

die Inschriften bestätigt. Darnach waren die Könige, welche Angkor erbauten, vorderindischer Abkunft. Als Hauptstadt erbauten sie Angkor-Thom, das etwa ½ Stunde nördlich von Angkor-Vat liegt. Über diese Stadt hoffe ich später berichten zu können.

Die Überlieferung der Eingeborenen über die Gründung von Angkor-Vat ist eine andere. Danach hat ein mythischer König Prĕah Kĕt Mĕalĕa im Beginn unserer Zeitrechnung Angkor-Vat gebaut und dort gewohnt. Später gründete er Angkor-Thom und bestimmte dieses als Hauptstadt. Sein Auszug dorthin soll auf der zweiten Galerie rechts vom Eingang dargestellt sein. Er soll auch Erbauer von Mĕalĕa, eines anderen grossen, jetzt in Trümmer liegenden Monumentes gewesen sein.

Angkor-Vat ist, namentlich gegenüber Angkor-Thom, verhältnismässig gut erhalten, so weit das die Steinart, ein grüner Sandstein, zuliess. Dabei haben die Reliefs, weil geschützt gelegen, auch am wenigsten gelitten. Da aber heutzutage zur Erhaltung dieser einzig dastehenden herrlichen Ruine offiziell so gut wie nichts geschieht, so verkommt und zerbröckelt immer mehr. Die einzigen Hüter des Tempels sind buddhistische Mönche, denn der ehemals brahmanische Tempel ist jetzt zu einem Heiligtum der Buddhisten umgewandelt. Zu beiden Seiten der vor dem Hauptgebäude liegenden Terrasse haben sie sich angesiedelt etwa hundert an der Zahl, deren einförmig singendes Recitieren der heiligen Schriften ich bis tief in die Nacht hören konnte.

Angkor ist nicht zu jeder Jahreszeit leicht zu erreichen, leicht nur, wenn das Wasser im grossen See hoch genug für die flachen Flussdampfer ist, das ist nach der Regenzeit bis Januar. Während dieser Zeit fährt wöchentlich ein Dampfer von Phnom-Penh bis an die Mündung des Siemreapflusses. Von dort geschieht der Verkehr im Sampan, d. i. im einheimischen Ruderboot und darauf im Ochsenkarren.

Da zur Zeit des Kongresses, über den ich mich hier des näheren nicht verbreiten kann, eine Ausstellung in Hanoï stattfand, so blieb ich noch nach Beendigung des Kongresses, um mich über die zum Teil sehr interessanten ethnologischen Sammlungen zu orientieren. Ausnahmsweise aber fiel das Wasser im „grossen See“ derartig schnell, dass es bereits hiess, der Dampferverkehr sei eingestellt. Ich reiste daraufhin sofort von Hanoï nach Saïgon ab, wo ich am 23. Dezember eintraf und hörte, dass der letzte Dampfer mit Anschluss von Phnom-Penh am Abend desselben Tages fahren würde. Mir blieb also nur noch der Nachmittag, um meine sehr mangelhafte Ausrüstung zu vollenden und Konserven einzukaufen. Doch gelang mir dieses schliesslich auch mit Hilfe meines Freundes Gerini, Instruktors der Siamesischen Armee, der ebenfalls Angkor besuchen wollte. Mein Plan ging dahin: Zuerst Angkor zu besuchen, um eventuell dort Papierabklatsche zu machen, dann nach Battambong zu fahren, um die dortigen Ruinen zu untersuchen und von dort nach Chantabun an die Küste zu gehen. Doch änderte sich später infolge der Umstände dieser Plan.

Glücklich erreichten wir nach einer herrlichen Fahrt auf dem Mekhong am ersten Weihnachtstag Phnom-Penh, wo es mir mit Hilfe des den er-

krankten Maire-Résident Dr. Hahn, an den ich empfohlen war, vertretenden Sekretärs Herrn Lambert gelang, einen Boy und einen französisch sprechenden Koch zu erhalten. Ich möchte nicht versäumen, die Liebenswürdigkeit und Zuvorkommenheit der französischen Behörden in Kambodscha hervorzuheben, die alles, was in ihren Kräften stand, taten, um mich bei meinen Studien und Arbeiten zu unterstützen.

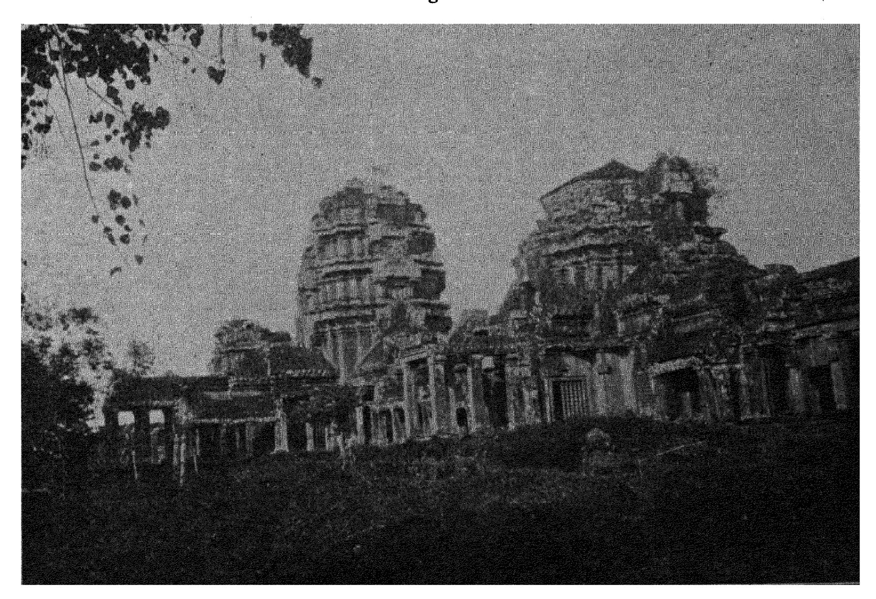
Am Nachmittag besahen wir den auf einem Hügel mitten in der Stadt gelegenen buddhistischen Tempel und darauf den Palast des Königs, in dessen Höfen Vorbereitungen für ein grosses Fest (Einweihung eines neuen Tempels) getroffen wurden. Am folgenden Tage ging es wieder zu Schiff weiter und gelangten wir am 27. Dezember morgens an die Landungsstelle am Siem-reapfluss. Dort bestiegen wir mit unserem Gepäck einen grösseren Sampan und landeten um 11 Uhr, leider an einem verkehrten Platz, so dass uns die bestellten Ochsenkarren erst nachmittags um 3 Uhr trafen. Infolge dessen war es zu spät geworden, als wir in Siem-reap ankamen, um noch au demselben Tage nach dem 1¼ Stunde entfernten Angkor-Vat aufzubrechen. So nächtigten wir denn im sogenannten Rasthaus zu Siem-reap. Jedes Dorf besitzt nämlich ein Haus zum Übernachten für die Reisenden, meist allerdings nur aus Dach und erhöhtem Fussboden bestehend, was ja aber bei der dortigen Temperatur und dem Mangel jedes wilden Tieres vollständig genügt. In aller Frühe brachen wir am folgenden Tage auf und nach einem Ritt von einer Stunde sahen wir die Türme von Angkor-Vat durch die Bäume blinken. Etwas Herrlicheres als diese Ruine mitten im Walde lässt sich meiner Meinung nach nicht vorstellen.

Im folgenden beschränke ich mich auf eine kurze Beschreibung Angkor-Vats, da ich über Angkor-Thom ein anderes Mal berichten möchte. Leider muss ich vorläufig auch auf die Vorführung der Reliefs verzichten, da mir noch kein genügendes photographisches Material zur Verfügung steht.

Bevor man die Umfassungsmauern des Tempelbezirkes von Angkor-Vat erreicht, muss man einen sehr breiten, tiefen Graben, über den eine breite, steinerne Brücke führt, überschreiten. Diesseits des Grabens läuft die Brücke in ein Kreuz aus, dessen Arme durch je zwei sitzende Löwen flankiert werden. Einige Stufen führen zu den seitlichen Armen hinauf. Über den mittleren Arm war der Weg für Wagen und Elefanten. Eingefasst wurde die Brücke, die eine Ausbuchtung an jeder Seite hat, durch ein Geländer, das durch den Leib einer Schlange gebildet wurde. Diese Schlange, deren Leib auf niedrigen Säulen ruhte, zeigte beim Brückenanfang und in den Ausbuchtungen einen Kopf mit je sieben Schlangenhäuptern. Ein einziger Kopf steht noch wohl erhalten da, die anderen sind teils fortgeschafft, teils in den ehemaligen Graben, der jetzt einen Sumpf bildet, gestürzt. Das Material der Brücke, ebenso wie der massiven Türme und der Umfassungsmauer, ist ein Eisenkarbonatstein, auf den grosse Quadern gelegt sind. Rechts und links in den Ausbuchtungen führten Treppen zum Wasser hinab. Über diese Brücke hinüber gelangen wir zum Hauptportal der äusseren Umfassungsmauer,

das nicht wie üblich, der aufgehenden Sonne sich zuwendet, sondern nach Westen schaut. Rechts und links vom Haupteingang führen Wege für Wagen und Elefanten zu den beiden hierfür bestimmten Toren der Umfassungsmauer. Das Haupttor ist nämlich für Wagen und Tiere unpassierbar, da es nur auf einer Treppe erreichbar ist. Das Hauptportal ist mit drei Toren versehen, zwischen denen sich je drei Zimmer befinden, dann folgt rechts und links eine längere Galerie, deren vordere Seite durch eine doppelte Reihe von Säulen gebildet wird. Daran schliessen sich die ebenerdigen Tore für die Wagen und Elefanten. Über den drei Toren des Hauptportals erheben sich massive Türme. Der Eingang durch das Mitteltor erfolgt durch eine kleine überdachte Säulengalerie (Fig. 1,

Fig. 1.



links[1]). Auch vor den Elefantentoren (s. Fig. 2) befindet sich eine kleine Säulengalerie. Die Dächer der Tore und Galerien sind sämtlich reich skulptiert, an den Ecken mit Naga- (Schlangen-) Köpfen verziert. Über den Toren befanden sich Reliefs. Die Säulen sind quadratisch mit Basis und Kapitäl, die vordere kleinere Reihe der Säulen in den beiden Galerien ist mit den hinteren durch einen skulptierten Steinbalken verbunden. An die Tore für Elefanten schliesst sich die aus Eisenkarbonatstein bestehende etwa 4 *m* hohe Umfassungsmauer an. Auch im Norden, Süden und Westen befinden sich Tore, die aber nicht so prächtig sind und zum Teil noch unvollendet (in den Skulpturen).

Hat man durch das Haupttor den Tempelbezirk betreten, so sieht man das Tempelgebäude selbst vor sich, zum Teil verdeckt durch die

---

1) Die Abbildungen sind nach Photographien angefertigt, welche mit einer Krügenerschen Reisecamera 9×12 mit Aristostigmat aufgenommen sind.

Vegetation (s. Fig. 3). Das Material ist, wie auch bei den Portalen, ein grüner Sandstein. Ein breiter, steinerner Weg, dessen Geländer, Nagas, zu

Fig. 2.

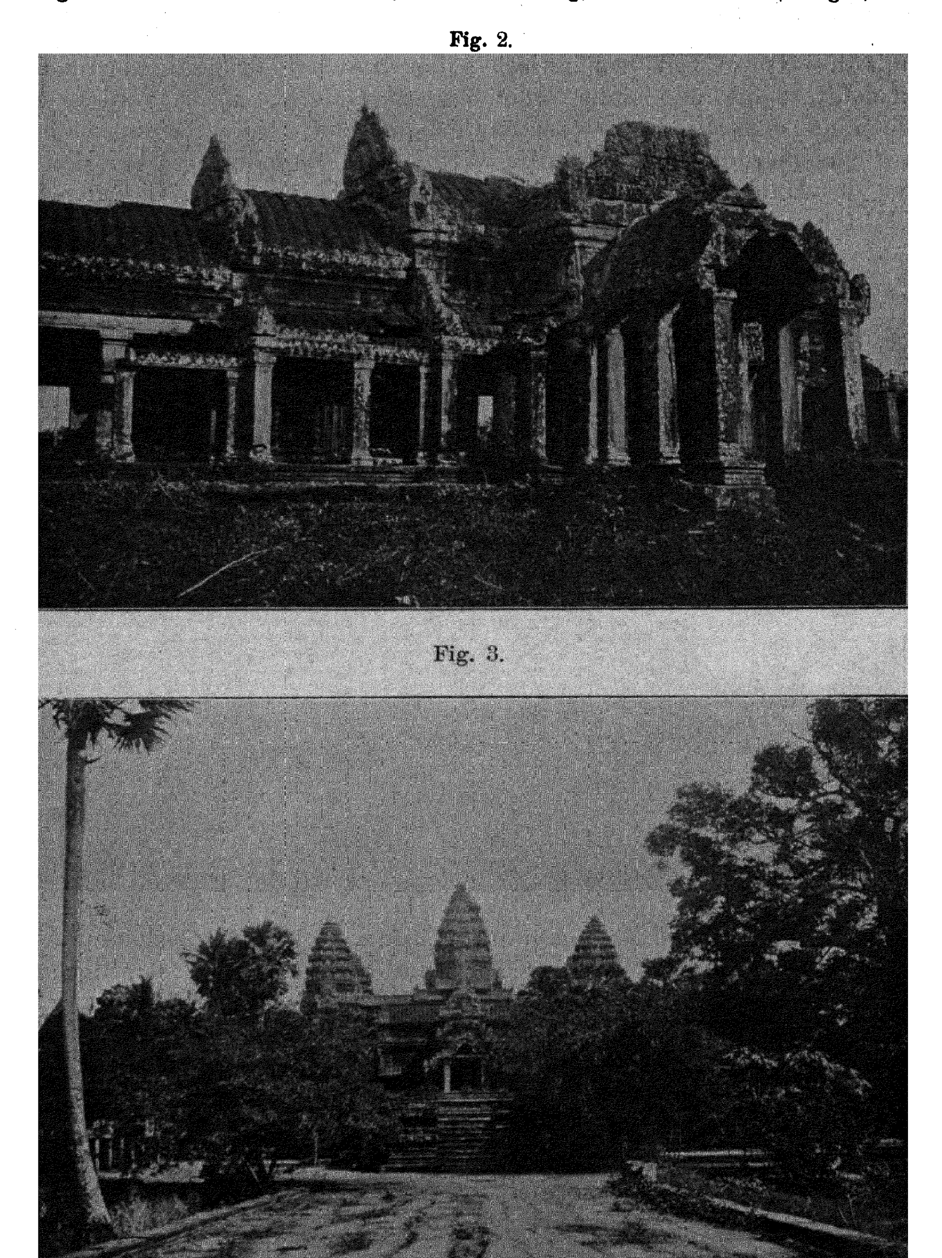
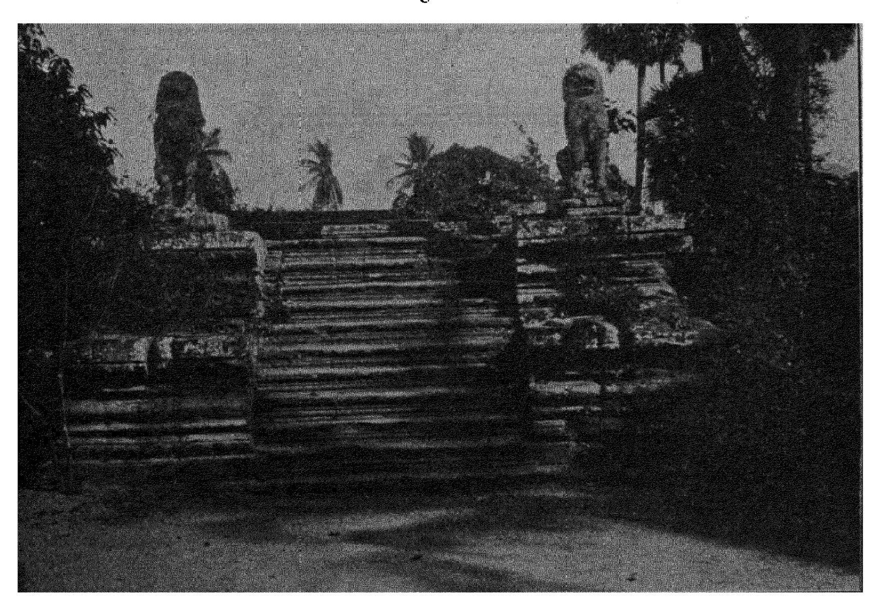


Fig. 3.

beiden Seiten herabgestürzt und teilweise in den beiden kleinen, heiligen Lotusteichen dicht am Tempel verschwunden sind, führt vom Hauptportal der Umfassungsmauer zu dem Tempel. Rechts und links von diesem

Wege erheben sich zwei kleine Gebäude von unbekanntem Zweck. Je vier Treppen führen rechts und links von der Chaussee auf den Erdboden hinab, bezw. zu den beiden Lotusteichen. Auf jeder Treppe standen zwei Löwen und etwas höher zwei siebenköpfige Nagas. Zwischen dem linken Lotusteich und der Chaussee liegt das Rasthaus für die Reisenden, in dem ich drei Wochen hauste. Es gehört zu der besseren Sorte, da es ein Zimmer, wenn auch nur aus Palmblättern angefertigt, besitzt. Leider war es in den ersten Nächten dort so kalt, dass ich mir durch Erkältung einen schweren Darmkatarrh zuzog, an dem ich eine Woche laborierte. Auf der gegenüber liegenden Seite befindet sich eine Cisterne für die Mönche, die etwa hundert an Zahl, vor dem Heiligtum ihre Hütten erbaut haben. Bevor man den Tempel betritt, kommt man an eine steinerne Terrasse, zu der zwölf Stufen hinaufführen. Auch sie bildet wieder ein Kreuz, zu dem auch rechts und links (s. Fig. 4) Treppen emporführen.

Fig. 4.

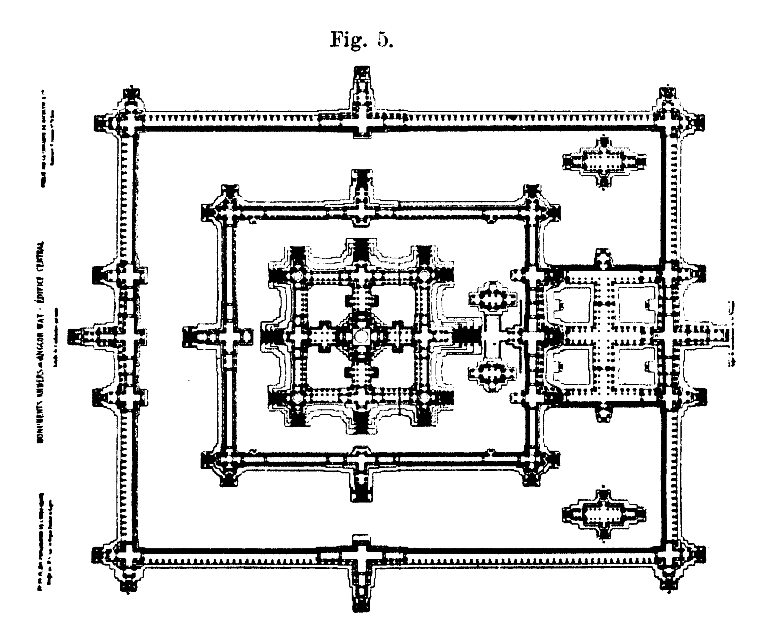


Alle drei Treppen waren ursprünglich mit sitzenden Löwen versehen. Die Terrasse ist massiv. Ringsherum wird sie durch Rundsäulen getragen, während sonst in Angkor-Vat mit einer später zu vermerkenden Ausnahme im dritten Hof, quadratische Säulen zur Anwendung kommen. Hat man die Terrasse überschritten, so betritt man das Hauptportal[1]), dessen Vordach von Säulen getragen wird. Die erste Etage von Angkor-Vat erhebt sich etwa 2 *m* über die Erde. Insgesamt sind es drei terrassenförmig aufsteigende Etagen die durch Säulengänge und Galerien gebildet

1) Vergl. im folgenden Fig. 5. Grundriss des Tempels aus: Atlas du voyage d'exploration en Indo-Chine par Doudart de Lagrée et Francis Garnier. 1. partie, Paris 1873. Auf diesem Plan befindet sich nur das Hauptgebäude.

werden, in der Weise, dass jede folgende Galerie sich in dem von der vorhergehenden gebildeten Hof erhebt. Das Portal der untersten Etage ist dreitorig, das gegenüber liegende Ostportal ebenfalls, Nord- und Südportal sind dagegen nur eintorig. An den vier Ecken befinden sich je zwei im rechten Winkel zueinander stehende Tore, welche in die Galerien führen. Über allen Toren befanden sich Reliefs, zum Teil jetzt ganz zerstört. Die berühmten Reliefs aber, durch die Angkor in der ganzen Welt bekannt ist, befinden sich in den acht Galerien der ersten Etage, die sich zwischen den Toren hinziehen. Da Angkor-Vat nicht genau ein Quadrat im Grundris bildet, so sind die Nord- und Südgalerien etwas länger als die Ost- und Westgalerien. Jede Galerie ist nach innen durch eine Steinwand geschlossen, an der sich die 2 *m* hohen Reliefs hinziehen. Nach dem Hof hin haben diese Mauern blinde Fenster, welche ebenso

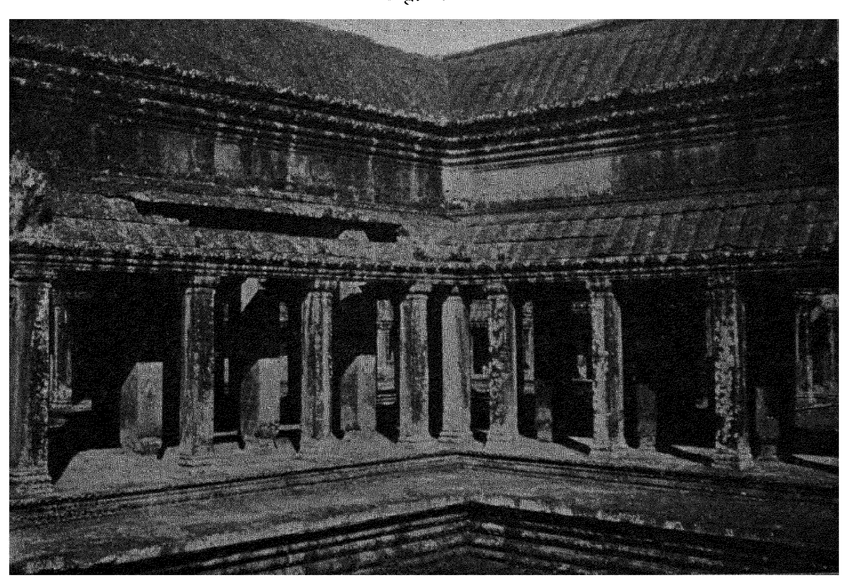
Fig. 5.



wie die wirklichen Fenster durch je sieben reichgeschmückte Steinsäulen einen Abschluss erhalten. Nach aussen wird das Dach der Galerien durch eine doppelte Reihe von Säulen, innen grosse und aussen kleine, getragen, diewie in den Galerien des Hauptportals der Umfassungsmauer durch einen reich ornamentierten Querbalken verbunden sind. Nirgends ist Mörtel oder ähnliches angewandt. Man hat die Überwölbung des Daches nur durch allmählich weiter vorspringende Steine erreicht. Kreuzen sich zwei Gewölbe, so springen die Steine von allen vier Seiten allmählich kleiner werdend vor. Eine breitere Schlussplatte lässt keinen Regen eindringen. Die inneren Säulen haben keine Basis, alle sind quadratisch und mit skulptiertem Kapitäl versehen. An der Aussenseite des Daches läuft ein Fries entlang. Überall an den Ecken sehen wir Nagaköpfe sich erheben. Die drei Tore des Westportals sind mit der zweiten Etage durch

drei Galerien verbunden, von denen die beiden äusseren nach innen mit Säulen, nach aussen mit Mauern geschlossen sind, die innere dagegen aus einer doppelten Säulenreihe besteht. Diese wird von einer anderen ebenfalls offenen doppelten Säulengalerie geschnitten und beide bilden eine kreuzförmige Galerie (s. Fig. 6). Die schneidende Galerie hat auf jeder Seite ein Tor, das in den ersten Hof mündet. Auf jeder Seite, dem Tor gegenüber befindet sich im ersten Hof ein kleines hochliegendes Gebäude, dessen Zweck wieder unbekannt ist. Durch die Kreuzgalerie werden vier kleine vertiefte Höfe gebildet, in welche Treppen hinabführen. Über den Toren der Kreuzgalerie befinden sich wieder Reliefs. Zur zweiten Etage führen nun im Zuge der drei Galerien drei gedeckte Treppen: Stiegenaufgänge, deren Dächer nicht allmählich schräg aufsteigen, sondern gekröpft aufwachsen. Alle Treppen sind ausserordentlich steil, und da sie vielfach beschädigt sind, nicht ohne Gefahr zu begehen.

Fig. 6.

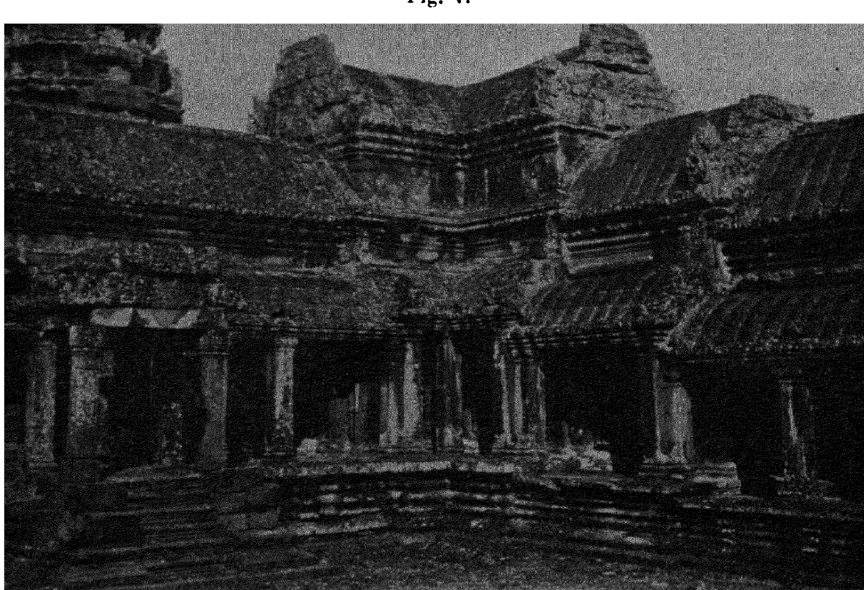


Wir betreten jetzt die zweite Galerie, deren Fenster nach dem ersten Hof hin blind, nach dem zweiten aber geöffnet sind. In dieser Etage befinden sich keine Reliefs, dagegen aber Buddhastatuen, die von den Mönchen, welche das Heiligtum jetzt als buddhistisches benutzen, dort aufgestellt sind. Auch der gedeckte Gang rechts, parallel der vom Hauptportal zur zweiten Etage führenden Kreuzgalerie, ist angefüllt mit Buddhastatuen aus Stein, Holz und Bronze. An den vier Ecken der zweiten Etage befindet sich je ein Turm, dessen oberer Teil massiv ist. Von ihnen führen je zwei Treppen nach den beiden äusseren Hofseiten in den Hof. Ausser den Toren nach den vier Himmelsgegenden, welche den Toren der ersten Etage entsprechen, befinden sich in der zweiten Etage

noch vier Türen, die sich nach dem zweiten Hof hin öffnen, und zwar nur an der Nord- und der Südseite in der Nähe der Türme. Auch im zweiten Hof befinden sich wieder zwei kleine Gebäude, an denen man, obgleich sie hart mitgenommen sind, noch Skulpturen von Lakkhons, das sind Tänzerinnen, in wundervoller Ausführung sehen kann. Jeder der beiden gedeckten Stiegenaufgänge mündet ebenfalls in ein Portal nach dem zweiten Hof.

Vor uns liegt nun die dritte Etage, welche sich im Verhältnis höher erhebt als jede der beiden anderen. Eine hohe, steile Treppe führt hinauf, auf deren Absätzen einstmals Löwen standen. Von oben aus hat man einen der herrlichsten Ausblicke über das Dach der zweiten Etage weg nach dem Hauptportal der Umfassungsmauer. Rund herum um Angkor

Fig. 7.



sieht man nichts als Wald. In der Ferne erscheint der Berg „Ba kheing“, dessen Ruinen ganz durch die Vegetation verdeckt werden. Auch die dritte Etage ist den anderen beiden entsprechend gebaut. Die von Türmen überragten vier Ecken haben wieder je zwei Tore nach dem zweiten Hof. Zu ihnen führen auch steile Treppen hinan. Ebenso finden wir wieder vier Portale nach den vier Himmelsrichtungen, das Westportal mit zwei vorgebauten Säulen mehr als das Osttor. Die Galerien sind ohne Reliefs mit blinden Fenstern nach aussen und einer offenen, doppelten Säulenreihe nach innen. In dem Hof der dritten Etage befindet sich eine zweite Kreuzgalerie, deren Kreuzungspunkt der sich hoch erhebende Hauptturm bildet. Zu ihm steigen die Galerien wieder mit gekröpften Dächern hinan. In die durch die Kreuzgalerie gebildeten vier Höfe führen je zwei Treppen von der Kreuzgalerie hinab. Das Dach des Einganges hierzu wird von je

zwei Rundsäulen (s. Fig. 7) getragen, die wir nur noch bei der Terrasse vor dem Tempel finden. Der Hauptturm, dessen oberer Teil wieder massiv ist, bildet jetzt das Sanktuarium für eine Buddhastatue.

Ich kehre zu der Schilderung meiner Reise zurück. Bevor ich nach Angkor-Vat hinauszog, wohnte ich eine Woche im sogenannten Gemeindehaus von Siem-reap, in dem nur Europäer und Eingeborne von Rang übernachten dürfen. Herr Gerini, der nicht mit dem letzten Dampfer von Battambong zurückkehrte, blieb sechs Tage, welche Zeit wir benutzten, um die Ruinen rund um Angkor-Vat und Angkor-Thom zu besuchen. Nach Gerinis Abreise zog ich nach Angkor-Vat hinaus, da ich mit dem Hinaus- und Hereinfahren oder -reiten zu viel Zeit verlor. Es gelang mir 70 Papierabklatsche anzufertigen, die etwa 25 Bilder ausmachen. Auch legte ich hier schon den Grundstock zu einer kleinen ethnologischen Sammlung durch Erwerbung zweier Ba krap, das sind Schmuckkleidungsstücke der buddhistischen Mönche, und einiger Handschriften in kambodschanischer Sprache. Am Schluss der dritten Woche erhielt ich den Besuch des Herrn Regierungsrat Heger, des Leiters der ethnologischen Abteilung des Wiener Hofmuseums, mit dem ich die Ausfahrt zum Kongress nach Hanoï gemeinschaftlich gemacht hatte. Er hatte den Weg über den „grossen See“ in einem Sampan des Residenten von Kompong Chnang gemacht. Nach Anfertigung einer grossen Kiste für die Papierabklatsche und Dichten derselben mit einem Gemisch von Harz, Öl und Wasser, mit dem die Eingeborenen ihre geflochtenen Wasserbehälter dichten, brachen wir am Montag, den 26. Januar, von Angkor-Vat auf. Glücklich erreichten wir am Mittwoch abends wieder Phnnm-Penh, wo wir im Grand Hotel, dem einzigen Hotel in Phnnm Penh, uns gut aufgehoben fühlten. Wir kamen gerade zum Beginn des chinesischen Neujahrsfestes, das drei Tage dauerte. Während dieser Zeit öffnet kein Chinese seinen Laden, und da sie den grössten Teil des Kleinhandels in den Händen haben, ruht aller Handel und Wandel. Da wir erfuhren, dass am Montag die Feste des Königs zur Feier der Errichtung eines neuen buddhistischen Tempels beginnen sollten, beschlossen wir, diese so bald nicht wiederkehrende Gelegenheit, ein buddhistisches Fest zu sehen, nicht vorübergehen zu lassen. Auf die Einzelheiten kann ich hier leider nicht eingehen, da es an Zeit fehlt. Ich will nur bemerken, dass täglich in dem königlichen Theater von Nachmittag an gespielt wurde. Die Pracht der gold- und silbergestickten Kostüme lässt sich nicht beschreiben. Nach Beendigung der Feste reiste Heger ab, während ich noch blieb, um meine ethnologische Sammlung zu vergrössern, vor allem aber Handschriften zu erwerben. Es gelang mir, eine ganze Reihe guter kambodschanischer Manuskripte zu kaufen, darunter den Trai phūm, eine Erklärung zu der berühmten siamesischen Bilderhandschrift des gleichen Namens im Berliner Museum für Völkerkunde, zu dem bisher eine umfangreichere Erklärung fehlte. Während meines Aufenthaltes hatte ich dann auch noch Gelegenheit, das chinesische Fest des Drachens zu sehen. Dann aber brach auch ich auf und kehrte nach Saïgon zurück, wo ich bei unserem Konsul, Herrn Dr. Heintges, liebenswürdige Aufnahme und

freundliche Unterstützung fand. Ich hatte die Absicht, hier meine Papierabklatsche mit Kopallack zu tränken, um sie sicherer transportieren zu können. Leider aber war es unmöglich, diesen Lack in Saïgon aufzutreiben. Die mir bis zur Abfahrt des Dampfers verbleibende Musse benutzte ich zu kleinen Ausflügen und weiteren Erwerbungen für meine ethnologische Sammlung. Am Freitag, den 13. März, schiffte ich mich auf dem „Annam" ein und gelangte wohlbehalten am 5. April wieder in Marseille an. —

(14) Hr. Ehrenreich spricht über

Schamanistische Praktiken der nordamerikanischen Indianer,

die in den Bulletins des Free Museum of science and art der Universität zu Philadelphia ausführlich geschildert werden, und zwar:

1. Das Geisterboot der Dwamish-Indianer in Oregon, durch das man die Seele eines Kranken aus der Unterwelt zurückholt (Dorsey: the Dwamish Indian Spirit boat and his use. Bull. Vol. III, No. 4, p. 186—227).
2. Über das Ringspiel der Ogallala-Sioux (Meeker a. a. O. p. 252, sowie Bull. III, No. I, p. 23ff.).

Sitzung vom 20. Juni 1903.

Vorsitzender: Hr. **Lissauer,** später Hr. **Waldeyer.**

(1) Die Gesellschaft beklagt den Tod zweier bedeutender Anatomen, von denen der eine, Prof. Rudolf Jürgens, viele Jahre Assistent und Kustos an dem pathologischen Institut der Charité hierselbst und lange Zeit Mitglied unserer Gesellschaft gewesen ist, während der zweite, Prof. Gegenbaur in Heidelberg, zwar nicht unser Mitglied war, uns aber durch seine berühmten Arbeiten auf dem Gebiete der vergleichenden und der Anatomie des Menschen sehr nahe stand. Wir werden beiden Gelehrten ein dauerndes Andenken bewahren. —

(2) Als neues Mitglied wird gemeldet:

Hr. Dr. Stönner am Königl. Museum für Völkerkunde in Berlin.

(3) Der Vorstand der Gesellschaft hat, nach Zustimmung des Ausschusses, in seiner Sitzung vom 12. d. M. die folgenden Herren zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt:

Hrn. William H. Holmes, Head Curator of the U. St. National Museum in Washington;
„ Dr. W. J. McGee, President of the American Anthropological Association in Washington;
„ Prof. F. W. Putnam, Curator of the Peabody Museum in Cambridge, Mass.;
„ A. C. Haddon in Cambridge, England, President of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.

(4) Als Gäste werden begrüsst: die HHrn. Professoren Engelmann, Stumpf und Hartmann, sowie Pastor Meinhof aus Berlin, Prof. Mosso aus Rom, Graf zu Limburg-Stirum und Graf v. Mülinen; ferner mehrere Mitglieder der Kaiserl. koreanischen Gesandtschaft und Cand. jur. Hacki Tewfik hierselbst. —

(5) Hr. Stönner legt ein Stück von einer

Säule aus dem Tempel von Angkor-Vat,

im Anschluss an seinen Vortrag vom 23. Mai, mit folgenden Worten vor:

Ich habe versprochen, die von mir mitgebrachten Originalskulpturen und Proben des sonstigen Baumaterials, die mir damals nicht zur Verfügung standen, hier vorzulegen. Das wichtigste ist dieses Stück einer

Säule, von denen immer je 5, 7 oder 9 den Verschluss der Fenster bilden, bezw. die blinden Fenster verkleiden, in der Weise, wie Sie das aus der vorgelegten Photographie ersehen können. Der Stein ist ein grau-grüner Sandstein, der der Witterung nur mässigen Widerstand entgegensetzen konnte. Diese Steinart diente für die Säulen und die äussere Bekleidung der Monumente. Der Kern bestand aus einer anderen Sorte, die ich Ihnen hier vorlege. Es ist dies ein Eisenkarbonat-Stein. Von einer dritten Sorte von Stein, welche das Material des Phnom (= Berg) Ba-kheing bildet, habe ich hier ebenfalls eine Probe. Leider ist mir der Name dieses Steines nicht bekannt. Endlich lege ich Ihnen hier noch die Probe eines gebrannten Steines vor, aus dem eine Reihe von Angkor entfernter liegender Bau-Denkmäler gebaut sind. In die Wände dieser Gebäude wurden Skulpturen aus grünem Sandstein eingelassen. Auch die Tjam-Denkmäler bestehen zum Teil aus diesem Material. —

(6) Hr. Emil Rösler schreibt aus Tiflis vom 19. Mai d. J.:

Im Januar-Februar-Heft des Jahres 1902 der zu Paris erscheinenden Revue Archéologique hat Hr. Georges Seure meinen Bericht über Ausgrabungen bei Helenendorf vom Jahre 1899 einer längeren Besprechung unterzogen. Hrn. Seures Abhandlung kam mir leider erst kürzlich in die Hände. So ist es mir auch erst jetzt möglich, zu den Mitteilungen des französischen Archäologen folgendes zu bemerken.

In der Einleitung seines Aufsatzes beleuchtet Hr. S., nach Feststellung meiner Persönlichkeit, mein Verhältnis zur kaiserl. russ. archäologischen Kommission und meine Tätigkeit. Der Schlusssatz des ersten Abschnittes lautet:

„Les résultats ont été publiés dans un compte rendu clair et précis, qui a la modestie et le défaut de n'être qu'un journal de fouilles.“

Wenn Hr. S. in meinen Berichten nichts weiter als ein archäologisches Tagebuch sieht, so mögen sie diesen Vorwurf gern tragen. Allerdings stehe ich auf dem Standpunkte, dass ein sachlich und gewissenhaft geführtes Tagebuch mehr wert ist, als eine scheinbar gelehrte Abhandlung mit gewagten Schlussfolgerungen, die bei erster Gelegenheit wieder zurückgenommen oder von entsprechender Seite ad absurdum geführt werden und die eher dazu angetan sind, Verwirrung zu schaffen als Klärung zu bringen.

S. 63, Anmerk. 2 sagt Hr. S.:

„Elisabethpol est à 1449 mètres; Elenendorf 900 mètres plus haut“ (p. 79).

Die Bemerkung ist unrichtig. Ich habe die Höhe nicht in Metern, sondern in Fuss angegeben.

S. 63, Zeile 6 v. oben:

„Ce sont des tombes tumulaires plutôt que des tumuli, car leur hauteur et leur volume sont très faibles.“

Hr. S. hat die in meinen Berichten gebrauchten Benennungen „Grabhügel“ und „Hügelgrab“ (s. S. 81. 101. 106. 106. 121. 121. 122. 122. 124. 125. 125. 129. 131. 133. 133. 137. 143. 143 usw.) in ihrer unterschiedlichen Bedeutung wohl nicht gehörig beachtet oder erfasst.

S. 63, Zeile 10 v. oben:

„Ils ont la forme usuelle d'un monticule à sommet arrondi, et à base ordinairement circulaire, quelquefois ovale (V—111; XI—133; XVII—122; XXIII—124). M. Rösler ne s'est pas préoccupé de chercher les causes de cette différence de forme. On peut conclure de ses descriptions que les tumuli à base ovale ressemblent assez par leur structure et leur contenu aux tumuli à base ronde, pour que la différence puisse être attribuée à des causes plus simples qu'un changement de civilisation: par exemple à une construction plus négligée où à l'exposition sans abri aux vents dominants.“

Dazu auch S. 63 u. 64, Anmerk. 6:

„Je signale ici, dans l'oeuvre pourtant précise de M. Rösler, un manque de minutie dont on verra d'autres preuves. L'explication que je donne est provisoire, mais se justifie par mes observations sur les tumuli de Thrace: la pluie fouettée par le vent ronge très sensiblement et modifie la pente et le contour des monticules.“

Über eine Erklärung der sich hierorts öfter wiederholenden Erscheinung der elliptischen Basisform der Grabhügel habe ich schon viel nachgesonnen und auch Vergleichungen angestellt, um etwa vorhandene Unterscheidungsmerkmale in Bezug auf Struktur, Richtung der Gräber und Art der Ausstattung zwischen Kurganen auf elliptischer und solchen auf runder Grundlage feststellen zu können. Wenn ich dabei auch bis jetzt noch kein sicheres typisches Unterscheidungsmoment gefunden habe, so möchte ich, im Gegensatz zu Hrn. S., die Gründe der Abweichung von der gewöhnlichen runden Form nicht in der Einwirkung starker Winde, heftiger Regengüsse und dergleichen suchen. Wo diese Naturkräfte oder gar der Pflug die Veränderung der Form der Hügel veranlasst haben, da ist für ein geübtes Auge das Erkennen der Ursache nicht schwer. Es gibt hier neben Aufschüttungen mit runder auch solche auf elliptischer Basis errichtete von so gleichmässigen Strukturverhältnissen, dass ein Zweifel an einer beabsichtigten derartigen Form einfach ausgeschlossen scheint. Auch an eine vermeintliche von seiten der Bestattenden geübte Nachlässigkeit beim Aufwerfen der betreffenden Kurgane, wobei dann aus einer runden eine ovale Form herausgekommen wäre, vermag ich nicht zu glauben. Die vielen Hunderte symmetrisch geformter Totenhügel der Gandsha - Steppen - Nekropole und die durchweg sorgfältige Konstruktion der Ausstichgräber beweisen eher, dass ein Mangel an Genauigkeit — wenigstens beim Totenkultus — kein Erbfehler der vorhistorischen Insassen jener Gegend gewesen sein muss. Also die elliptische Basisform existiert als beabsichtigte Form. Dass ich mich über diesen Punkt nicht früher ausgelassen habe, geschah auch wirklich nicht aus Mangel an Genauigkeit, sondern einfach deshalb, weil ich die wahren Gründe für die

Erscheinung einstweilen nicht wusste und eine Erklärung im Sinne des Hrn. S. mir nicht stichhaltig erschien.

S. 64, Zeile 1 v. oben und die dazu gehörige Anmerk. 1:

„La matière employée à la construction est le plus ordinairement la terre, prise probablement[1]) aux environs immédiats, car elle est argileuse et caillouteuse.“

Anmerk. 1:

„Encore un point où l'observateur est en défaut.“

Auf welche Angabe in meinem Berichte Hr. S. diese Sätze und namentlich die Anmerkung bezieht, ist mir völlig unklar. Ich habe meines Wissens nirgends das Gegenteil davon behauptet, dass die Schüttungserde anders woher als in der Nähe der Begräbnisstätte genommen worden sei, nur bin ich der Ansicht, dass in einigen Fällen zum Füllen ein besonders feiner, anscheinend gesiebter Sand benutzt wurde. So ganz bestimmt z. B. in Artschadsor, Hügelkistengrab Nr. 1 (s. Bericht für 1893, S. 226, Zeile 28 v. oben und S. 238, Zeile 29 v. oben). Weiter auf S. 64 spricht Hr. S. von der verschiedenen Konstruktion der Grabhügel und macht mir in der dazu gehörigen Anmerk. 3 den Vorwurf, dass ich über die Altersverschiedenheit keine Untersuchungen angestellt habe.

Ich verweise dieserhalb Hrn. S. auf die meinem Berichte für 1899 angefügte Schlussbemerkung S. 150, aus der hervorgeht, dass ich meine Forschungen bei Helenendorf damals keineswegs schon für abgeschlossen erachtete, sie vielmehr noch gründlich fortzusetzen gedachte (so geschehen in den Jahren 1900, 1901, 1902), selbstredend zu dem schon eingangs dieses Artikels erwähnten Zweck späterer Behandlung der sich ergebenden wichtigeren Fragen, wozu ja auch die Altersfrage der verschiedenen Konstruktionen zu rechnen ist. Übrigens gibt Hr. S. am Endpassus seiner Abhandlung (S. 75, Zeile 3 v. unten) bei Aufstellung der Frage, welchem Volke die Gräber zuzuschreiben seien, selbst zu, dass es überhaupt zu sicheren Schlüssen noch zu früh sei, indem er sagt:

Les fouilles sont trop restreintes pour qu'on puisse songer à donner une réponse.

S. 6, Zeile 13 u. 14 v. oben und dazu Anmerk. 4:

„Les ossements ne donnent lieu à aucune remarque spéciale[4]).“

Anmerk. 4:

„M. **Rösler** signale un squelette ayant 6 pieds de haut (IV B—110) et un bossu, ce qui me paraît douteux. Il semble avoir négligé toute mensuration des crânes: ce serait cependant le témoignage le plus précis que nous puissions avoir sur la race qui a construit ces tumuli.“

Auch ich bedauere auf das Lebhafteste, dass mir bis jetzt Zeit, Gelegenheit und auch die benötigten Instrumente fehlten, die erwünschten Schädelmessungen vorzunehmen bezw. mich von einem tüchtigen Spezial-Gelehrten in diesen wichtigen Untersuchungen gründlich unterweisen zu lassen. Was ich an besser erhaltenen Schädeln im Laufe der Jahre fand, habe ich, gleich den durch pathologische Deformation oder sonstige Ab-

normitäten besonderes Interesse erregenden Skelettteilen natürlich stets sorgfältig gesammelt, registriert und einstweilen aufbewahrt. Als Beweis, dass mich die anthropologische Seite der Ausgrabungen so gut wie Hrn. S. interessiert, mag der Umstand dienen, dass ich im Jahre 1896 eine ganze Kiste mit Schädeln usw. zur möglichen Rassenbestimmung an die Gesellschaft für Anthropologie, Geschichte und Ethnographie in Moskau geschickt habe. Leider ist mir bis heute von dort weder die übliche Empfangsbestätigung der Sendung, geschweige denn das erbetene Untersuchungsergebnis mitgeteilt worden.

Das Skelett aus Grab 4B (S. 110 meines Berichts), dessen Grössenverhältnisse Hr. S., wenn ich ihn recht verstehe, anzweifelt, befand sich in einer leicht gekrümmten Seitenlage, welche eine Längenmessung der einzelnen Gliedmassen sehr wohl zuliess. Dieselbe ergab genau 6 Fuss.

S. 65, Zeile 14 v. oben und dazu Anmerk. 5:

„La conservation des squelettes est fort variable. La cause doit en être dans l'usage des bandelettes qui, usitées dans les nombreux cas, ont sans doute protégé le cadavre contre l'humidité[5]).“

Anmerk. 5:

„On ne rencontre nulle trace d'objets destinés à protéger le cadavre contre le contact direct de la terre.“

Und S. 66, Anmerk. 1:

„M. Rösler n'a pas été frappé des faits que je vais citer.“

Der Behauptung des Hrn. S. von einer in den meisten Bestattungsfällen vorgenommenen Einschnürung oder Einbandelung der Leichen will ich nicht direkt widersprechen. Es ist wohl möglich, dass, wie anderwärts, auch hierzulande eine Einschnürung oder feste Einpackung der beizusetzenden Abgeschiedenen in eine bestimmte Form stattgefunden hat. Für die sitzenden und stark gekrümmt liegenden Hocker ist eine solche Umschnürung ja auch ganz gut denkbar, denn je nachdem man ein solches durch Bandagenanlage erzieltes ovales Bündel aufrecht stellt oder auf die Seite legt, kommt ungefähr die in den betreffenden Gräbern beobachtete Stellung heraus. War nun auch dieser Brauch hier wirklich verbreitet, so war er doch sicher nicht allgemein, denn in sehr vielen Gräbern schliesst der darin angetroffene Lagebefund der Leichen offenbar die Annahme einer Gewaltpose aus. Vielleicht aber ging es, wenn man die aus klimatischen Verhältnissen resultierende, noch jetzt meistens schnell geübte Einerdung der Verstorbenen noch vor dem beendigten Prozess der Gliederstarre als wahrscheinlich voraussetzt, in den betreffenden Fällen auch ohne Einbandlung der Körper ab, die dann, noch frisch im Grabe in die gewünschte Stellung hineingezwängt wurden. Es scheint mir noch der Umstand etwas merkwürdig, dass sich von den die Leichen einschnürenden Binden (Bast? Wolle? Leinwand?) auch nicht das geringste Atom, wenigstens von den ersten beiden Substanzen, erhalten haben sollte. Nur einmal und zwar in Grab 6A habe ich unter einer Bronzescheibe auf der Brust eines Hockers ein vermodertes und schwach oxydiertes sammetartiges Stück Zeug

gefunden. Sollte dies von einer Binde hergerührt haben? Dann konnte ich noch in den Steppengräbern bei Elisabethpol im Jahre 1901 in zwei Fällen eine die Leiche gegen Feuchtigkeit schützende Unterlage, das eine Mal aus einer Art Bast-, das andere Mal aus einer Federschicht feststellen. Die Meinung des Hrn. S., dass das Einschnüren der Leichen hauptsächlich eine Raumersparnis im Grabe bezwecken sollte, teile ich nicht. Gerade in sehr geräumigen Gräbern findet sich diese Beisetzungsform häufig.

S. 67 bespricht Hr. S. das Grab Nr. 12 (S. 134 meines Berichts), für welches er die Möglichkeit frei lässt, dass es die Ruhestätte eines Tieres gewesen sei. Hr. S. führt für diese Annahme unter anderen Gründen auch die eigentümliche Form einer im Grabe gefundenen Tonschüssel an, die ihm als speziell für den Gebrauch eines Tieres bestimmt erscheint.

In der zu S. 67 gehörigen Anmerk. 1 heisst es u. a:

„M. Rösler est très sobre de détails sur cette sépulture curieuse, dont l'importance ne paraît pas l'avoir frappé. Il est regrettable qu'il n'ait pas tâché de savoir quel est l'animal enterré.“

Ob dies sehr interessante Grab nur für ein Tier bestimmt gewesen ist, vermag ich nicht zu bestätigen, zumal ich nicht ganz sicher bin, ob die in einer Ecke desselben gefundenen vermorschten Röhrenknochen nicht doch menschlichen Ursprungs gewesen sind. In Bezug auf den Charakter des Tierskeletts habe ich auf S. 134, Zeile 10 ausdrücklich gesagt, dass der mit gewaltigen Hauern bewehrte Kopf die Abstammung des bestatteten Vierfüsslers aus dem Geschlechte der Grunzer verrate, womit ich natürlich ein Schwein meinte. Ich habe im Laufe der Zeit noch öfter ganze Skelette von verschiedenen Tieren: Pferden, Ochsen, Schafen, Schweinen, Hunden, Ziegen, Rehen usw. gefunden, aber niemals in aparter Bestattung.

S. 67, Zeile 14ff. v. oben berührt Hr. S. die Frage von den Familiengräbern und bemerkt dann in der dazu gehörigen Anmerk. 4, dass ich bezüglich dieses Umstandes mich nicht ausgelassen hätte. Ich verweise Hrn. S. abermals auf den Schlusspassus meines Berichts S. 150, woselbst ich besonders auf diese Erscheinung hingewiesen und eine sachgemässe Erörterung dieses Gegenstandes mir für später vorbehalten habe. (So geschehen im Bericht für 1901).

S. 68, Zeile 13ff. v. oben:

Hier wirft Hr. S. die Frage auf, ob Bestattungs- und Brandgräber im Kaukasus wohl in die gleiche Zeit zu setzen seien. Dann heisst es weiter:

„Nous ne pouvons en juger par le mobilier funéraire, qui est très pauvre, car les tumuli à incinération sont toujours pauvres, et le motif s'en comprend aisément.“

Ich möchte für jetzt nur bemerken, dass die letzte Behauptung des Hrn. S. von der absoluten Ärmlichkeit der Ausstattung der Brandgräber nicht immer zutrifft. So war das Grab Chodshali Nr. 2 (untersucht in den Jahren 1894 u. 1895) ein ausgesprochenes Brandgrab mit sehr reicher Ausstattung. Auch die partiellen Brandgräber in der Steppe bei Elisabethpol

gaben reiche Funde. Ich schreibe übrigens die Brandhügel einer anderen, früheren Epoche und einer anderen Bevölkerung zu.

Auf derselben Seite, Zeile 18ff. v. oben bespricht Hr. S. dann den sich durch seine Konstruktion und seinen Inhalt von den anderen Grabhügeln seiner Umgebung unterscheidenden grossen Brandhügel Nr. 8 (S. 128 meines Berichts).

Meine Notiz über das Vorhandensein einer Erdschicht von eigentümlich rötlicher Färbung veranlasst Hrn. S. zu folgender Auslassung in der zu S. 68 gehörigen Anmerk. 2:

„M. Rösler l'appelle terre sanguinolente (Bluterde) et discute sérieusement pour savoir si elle ne doit pas réellement cette couleur à du sang répandu (p. 128). Bien qu'ordinairement très réservé et très sage. M. Rösler a fait à plusieurs reprises de ces explications d'une fantaisie un peu étrange; j'aurai l'occasion de les signaler."

Will Hr. S. die von mir beim Anblick der betreffenden Erdschicht empfundenen, im Berichte mitgeteilten Eindrücke seiner Kritik unterziehen, so habe ich nichts gagegen, wenn er die vielleicht nicht glücklich gewählte Hekatombenspuren-Hypothese unwahrscheinlich findet. Weshalb aber verschweigt Hr. S. meine zweite — durch die Worte „oder aber" eingeleitete und damit als wahrscheinlicher hervorgehobene Auslegung, welche die rote Erdschicht als von starker Feuereinwirkung auf den natürlichen Tonboden herrührend erklärt? (s. hierzu meinen Bericht S. 128, Zeile 22ff.). Diese letzte Deutung hat sich nach neueren Erfahrungen als berechtigt erwiesen. Was Hr. S. weiter von vielen befremdenden Phantasie-Ergüssen in meinen Erklärungen redet, ist mir unverständlich. Ich bin mir nicht bewusst, in meinen Berichten jemals aus meiner prinzipiell beobachteten Zurückhaltung herausgetreten zu sein. Wo ich auf gewisse, das allgemeine Interesse anregende Erscheinungen im Gebiet meiner Tätigkeit besonders hinweisen wollte, geschah das doch nicht in einer apodiktischen, anderer Meinung vorgreifenden Art, sondern — wie ich denke — stets in der Form von bescheiden ausgesprochenen Vermutungen.

Eine gewisse Dosis Zurückhaltung kann aber wohl niemandem schaden, auch vielleicht nicht Hrn. S., dessen vermeintlich berichtigendes Aburteilungsverfahren, wie sich noch zeigen wird, auch nicht immer den Nagel auf den Kopf trifft.

Auf S. 68 unten und S. 69 oben, den Brandkurgan Nr. 8 weiter besprechend, sagt Hr. S. über das Vorkommen von Cedernstämmen in den hiesigen Gräbern in der Anmerk. 1 zu S. 69 folgendes:

„Le cèdre est un arbre essentiellement syrien et employé à des usages funéraires par les populations du Liban. Cet emploi unique s'explique mieux par une influence étrangère que par l'hypothèse de M. Rösler, suivant lequel de cèdre, bois incorruptible, serait ici une sorte de symbole spiritualiste" (p. 129).

S. 69, Zeile 6 äussert sich Hr. S. ferner auch über das häufige Antreffen jener merkwürdigen keilartigen Klötze in den Gräbern, von mir Toten-, Merk- oder Phallussteine benannt, in nachstehender Weise:

„M. Rösler les appelle pierres funéraires ou phalliques. Il s'agit peut-être moins ici d'un usage local que de la sépulture exceptionnelle d'un étranger; quoique très curieux en lui-même, ce kourgane nous apprend peu de chose sans doute sur les populations géorgiennes et leurs moeurs funéraires" [2]).

Ich bemerke hierzu:

In dem Umstande des Vorkommens von Cedernholz in den hiesigen Gräbern vermag ich noch keinen Beweis für einen ausländischen Bestattungskult zu erkennen. Hrn. S. ist wahrscheinlich nicht bekannt, dass die noch jetzt vereinzelt hier anzutreffende Ceder in diesem Teile Transkaukasiens früher in ganzen Wäldern existiert hat. Wie mir die Kolonisten von Helenendorf mitteilten, fanden sich bei der Ankunft ihrer Vorfahren vor etwa 100 Jahren noch viele Vertreter dieser schönen Baumgattung in nächster Nähe des Ansiedlungsplatzes vor. Vielleicht ist auch der Name des benachbarten Flusses „Schamchor" gerade auf den Reichtum jener Gegend an Cedern zurückzuführen. Seit Veröffentlichung meines betreffenden Berichts habe ich in einer gewissen Gattung von Gräbern noch sehr oft Pfahlroste und ganze Deckbalkenlager von Ceder und Thuja orientalis angetroffen, so dass diese Erscheinung mir längst einen einheimischen Typus repräsentiert. Meine ausgesprochene Vermutung, dass gleich der Himalaja-Ceder in Zentralasien dieser schöne Baum wohl auch hierzulande eine besondere Verehrung genoss und möglicherweise als heiliger Baum symbolische Bedeutung besass, möchte ich auch ferner nicht aufgeben.

Desgleichen sind die vorerwähnten Totensteine in den Gräbern nachgerade auch in Hügelbestattungsgräbern eine so alltägliche Erscheinung geworden, dass ich ein Fehlen derselben jetzt eher als Ausnahmefall zu betrachten gewöhnt bin. Was nun die eigentliche Bedeutung dieser bald auf den Gräbern, bald oben oder unten in denselben gefundenen Steine ist, wird hoffentlich die Zeit lehren. Ich möchte einstweilen ihre Anwendung doch auf einen lokalen Brauch zurückführen. In weiteren Berichten werde ich Gelegenheit haben, diesen Punkt wieder zu berühren.

S. 70 bespricht Hr. S. die Schriftzeichen auf dem Halse der in Grab Nr. 19 gefundenen Urne und sagt dann in der Anmerk. 1, Zeile 3:

„L'inscription étant inexplicable, ne peut-on supposer que le potier indigène, ayant vu sur des vases de provenances étrangères une ornementation écrite, en a pris çà et là les éléments sans se douter qu'il avait affaire à des signes graphiques? Ce ne serait pas le premier exemple d'un pareil fait."

Die Meinung des Hrn. S., dass wir es in vorliegendem Falle wohl mit einer willkürlichen Nachahmung fremder Schriftzeichen von seiten des vorhistorischen Töpfers zu tun haben, teile ich nicht. Zu dieser Annahme scheinen mir die Zeichen zu fliessend wiedergegeben, sozusagen wie aus einem Guss gefertigt. Es ist die einzige derartige schriftähnliche Verzierung auf den tausenden der bei Helenendorf der Erde entnommenen Tongefässe. Auf allen Töpfen gibt sich das Bestreben des Dekorateurs

kund, seine Originalität zu wahren. Würde es sich hier wirklich nur um eine geschäftsmässige Laune des vorhistorischen Künstlers handeln, so wäre wohl die Erwartung berechtigt, derartige Zeichen doch wie sonstige Dekorationsmotive sich auf irgend einer anderen Urne wiederholen zu sehen. Eher möchte ich — auch in Hinsicht auf die seltsamen phantastischen figürlichen Darstellungen, die dieses keramische Artefakt vor anderen auszeichnen — dann schon an einen fremdländischen Ursprung desselben glauben.

S. 71 bespricht Hr. S. ein aus Grab Nr. 18C stammendes Hängestück in Vogelgestalt und sagt dann in der betreffenden Anmerk. 1:

„M. Rösler y reconnait un faisan (?).“ Auf S. 99 meines Berichts, Zeile 19 habe ich nur gesagt: Der Vogel dürfte wohl an einen Fasan oder die hier häufige Trappgans erinnern.

S. 72, bei Erwähnung eines der 3 (und nicht 2, wie Hr. S. erwähnt) in Grab Nr. 12 gefundenen Gefässe (in Bezug auf welches sich in Hrn. S.s Abhandlung S. 67, Zeile 8 schon die Bemerkung findet: „parmi les vases qu'il contient, deux sont de forme bizarre, et l'un d'eux semble plus approprié à l'usage d'un animal qu'à l'usage d'un être humain“) sagt Hr. S. in Anmerk. 2:

„M. Rösler y reconnait une soupière (p. 135).“

Meine betreffende Bericht-Notiz S. 135 lautet: „Man denkt beim Anblick des Gefässes unwillkürlich an eine Suppenschüssel“ usw.

Wenn Hr. S. übrigens die diesem Gefäss zugemutete mögliche Deutung einer Suppenschüssel so ungeheuerlich findet, so ist meines Erachtens der Unterschied zwischen meiner und seiner Hypothese gar kein grosser, da er auf S. 72, Zeile 14 die Frage aufwirft:

„Cerait-ce un vase à l'usage des animaux?“ Hierbei fusst seine Meinung von der einstigen Bestimmung des Topfes als Futterschüssel wahrscheinlich auf dem Umstande, dass in jenem Grabe ein Eberskelett gefunden ist. Als Futtertopf betrachtet, konnte aber das Gefäss doch wohl nicht für einen grösseren Vierfüssler, sondern nur für Geflügel bestimmt sein.

Weiter unten auf derselben Seite ist von der Ornamentation und Inkrustation auf den Helenendorfer Tongefässen die Rede, und in der Anmerk. 2, Zeile 2 sagt Hr. S.:

„M. Rösler a négligé de dire en quoi consiste cette incrustation.“

Hierzu bemerke ich: Die auch mir sehr wichtig erschienene chemische Untersuchung der zum Ausfüllen der Topfdekorationen verwandten Inkrustationsmasse wurde ausgeführt, sobald die Umstände dies erlaubten.

Ich verweise Hrn. S. auf meinen Bericht für 1900, S. 175, Anmerk. 1.

S. 74 kommt Hr. S. auf eine dem Grabhügel Nr. 3A entstammende Urne zu sprechen (s. meinen Bericht S. 92, Fig. 10), auf welcher sich die Darstellung eines dem Drange einer natürlichen Verrichtung folgenden Vierfüsslers befindet.

In der Anmerk. 2 bemerkt Hr. S.:

„Je ne crois point, avec M. Rösler, qu'il faille voir dans la fig. 10 (III B—92) aucune invention réaliste du potier: la ligne de points visible sous la queue de l'animal me paraît, non l'indication d'une fonction naturelle, mais une faute de dessin. Ces points devraient accompagner le trait continu représentant la queue, ainsi que cela se voit ailleurs" (Fig. 40).

Hr. S. ist mit seiner Behauptung im Irrtum. Die Situation ist zu klar und kann, meiner Meinung nach, gar nicht anders als in dem von mir gedeuteten Sinne aufgefasst werden. Die grosse Sorgfalt und Geschicklichkeit und das entwickelte Gefühl für Symmetrie, welche sich durchweg in den Ornamenten an den Totenurnen dieser Gegend offenbaren, sprechen im allgemeinen schon gegen einen derartigen groben technischen Lapsus von seiten des Dekorateurs. Hr. S. zieht — um seine Behauptung, dass die Punktreihe unter dem Schwanz des Tieres verzeichnet und als zum Schwanz gehörig zu betrachten sei — zur Vergleichung die Fig. 40 (S. 118 meines Berichts) heran. Was sehen wir nun?

Bei Fig. 10 sind die Umrisse des Tieres von aussen überhaupt gar nicht mit Punktreihen besetzt. Ich frage: warum sollte denn gerade nur die untere Schwanzpartie als einzige Körperstelle eine solche Punktreihe tragen? Zudem ist die Punktlinie der ausgestossenen Exkremente natürlich genug geführt, und die anatomisch richtig wiedergegebene Stellung des Tieres mit emporgehobenem Schwanze und vorgestreckten Vorderfüssen weist geradezu auf den erleichternden Prozess hin.

Bei Fig. 40 sehen wir dagegen nicht nur die Hinterpartie, sondern auch den ganzen Rücken des Tieres mit Kornketten besetzt. Die Situation ist hier eine ganz andere. Der Schwanz ist wie zum Schlag nach unten geknickt, und das Tier ist anscheinend in einer ruhigen, realistische Funktionen, wie die angedeuteten, ausschliessenden Gangart dargestellt. Endlich erlaube ich mir noch, Hrn. S.s Blick auf S. 183 meines Berichts für das Jahr 1900 hinzulenken, wo in Fig. 197 sich ein Gegenstück zu der besprochenen Abbildung vorfindet, nach deren Betrachtung die in der Seele des Hrn. S. etwa noch keimenden Zweifel an den realistischen Regungen eines vorhistorischen Künstlergemüts hoffentlich beseitigt sein werden.

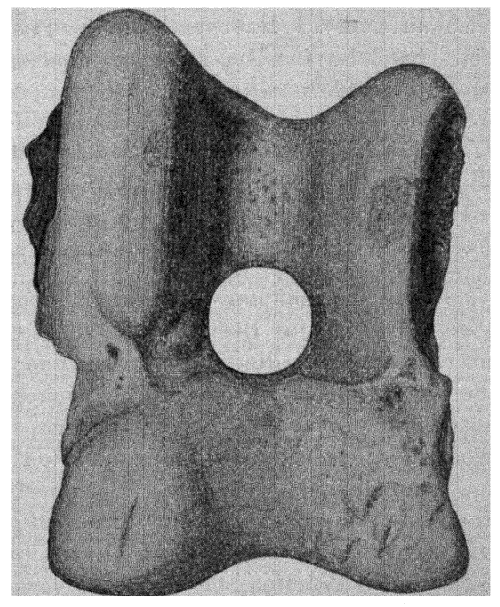
Auf die Schlussbemerkungen der Abhandlung, die Hrn. S.s persönliche Gedanken über Alter, Abstammung usw. der Gräber enthalten, will ich hier nicht näher eingehen. In meinen demnächst erscheinenden Berichten hoffe ich Hrn. S. mit meinen bescheidenen Ansichten, die ich mir nach und nach über den betreffenden Gegenstand gebildet habe, dienen zu können, und Hr. S. wird sehen, ob und wie weit sie mit den seinigen harmonieren. Alle diese Fragen erscheinen mir denn doch zu wichtig, als dass sich deren eingehende Beantwortung nur so vom Zaun brechen liesse. Dies fühlt übrigens Hr. S. zum Schluss seiner Kritik auch selbst, indem er offenherzig eingesteht, gleich dem Autor des Berichtes auch seinerseits sich jeder Entscheidung darüber vorläufig enthalten zu müssen. —

(7) Hr. A. Nehring - Berlin sendet nachstehende Mitteilung

über einen bearbeiteten Astragalus einer Ur-Kuh (Bos primigenius).

Hr. Rittmeister a. D. von Rautenberg-Garczynski in Sömmerda (Thür.) übersandte mir vor einiger Zeit mit der Bitte um Bestimmung den Astragalus eines grossen Wiederkäuers, den er in der Nähe von Sömmerda auf einem Kartoffelacker gefunden hat. Da dieser Knochen eine rundliche, zweifellos alte Durchbohrung und auf seiner unteren Fläche auch sonstige Spuren menschlicher Bearbeitung zeigt, so habe ich mich eingehend mit ihm befasst und ihn sowohl nach der zoologischen, als auch nach der archäologischen Richtung untersucht.

In zoologischer Hinsicht kamen Ur (Bos primigenius), die grossen Rassen des Hausrinds (Bos taurus), Wisent (Bison europaeus) und Elch (Cervus alces) in Betracht. Unsere Sammlung (zoolog. Samml. d. Kgl. landwirtsch. Hochschule) besitzt von diesen Arten ein so reiches Vergleichsmaterial, wie man es sich nur wünschen kann, insbesondere auch zwei Skelette von Bos primigenius (1 ♂ und 1 ♀), und ich bin bei der Benutzung dieses Materials zu dem Resultat gekommen, dass der vorliegende Astragalus aus Sömmerda von einer Ur-Kuh (B. primig. ♀) herrührt. Derselbe stimmt in allen wesentlichen Punkten mit dem entsprechenden Knochen unseres weiblichen Ur-Skeletts überein, während er von den anderen oben erwähnten Arten bezw. Rassen deutlich abweicht.



Durchbohrter Astragalus eines Bos primigenius ♀. Gefunden bei Sömmerda auf einem Kartoffelfelde. Sammlung d. Rittmeisters a. D. v. Rautenberg-Garczynski in Sömmerda.

Die nebenstehende Abbildung stellt ihn von der oberen Seite in natürlicher Grösse dar, und zwar nach einer Zeichnung meines Assistenten, Hrn. M. Meissner.

Die Durchbohrung des Knochens ist ohne Zweifel alt, ebenso alt, wie der Knochen selbst; dasselbe gilt von der Bearbeitung der Unterseite desselben, welche in einer gewissen, horizontalen Abschneidung der unteren Gelenkfläche besteht. Das Bohrloch zeigt an dem oberen Ende eine scharfe, an dem unteren eine rauhe Umrandung. Es ist nicht ganz kreisrund, und ausserdem oben enger als unten. (Oben 15 : 13,5 *mm*, unten 18 : 17 *mm* Durchmesser.)

Nach meiner Ansicht hat der vorliegende Astragalus als Griff oder Handhabe irgend eines prähistorischen Instruments gedient, etwa

eines Meissels. Das Bohrloch dürfte dann den oberen Teil des Stiels aufgenommen und die Abflachung der Unterseite eine (hölzerne?) Schutzscheibe des Bohrlochs getragen haben. Der obere (abgebildete) Teil des Knochens füllt die rechte Hand eines Mannes gut aus und fasst sich sehr bequem an, so dass er als Handhabe eines Instruments durchaus geeignet erscheint.

Im hiesigen Museum für Völkerkunde, das ich unter der freundlichen Führung des Hrn. Dr. Götze durchmustern durfte, habe ich kein entsprechendes Stück gefunden. Nach dem Erhaltungszustande des Knochens und nach der Art seiner Bearbeitung möchte ich das Stück der neolithischen Zeit zurechnen. Leider steht die ursprüngliche Fundschicht nicht fest; es ist aber, wie Hr. von Rautenberg-Garczynski mir mitgeteilt hat, sehr wahrscheinlich, dass der Astragalus entweder vom Pfluge oder bei Ausschachtung von Gruben („Mieten") für Aufbewahrung von Saatkartoffeln an die Oberfläche des betreffenden Ackers gebracht worden ist.

In jedem Falle erscheint dieser bearbeitete Astragalus einer Ur-Kuh als ein interessantes, prähistorisches Objekt. Der Herr Besitzer hat mir obige Beschreibung freundlichst gestattet. — Man vergleiche übrigens meine Mitteilung über eine aus dem Unterarm einer Ur-Kuh hergestellte, durchbohrte Erdhacke in den Verhandlungen unserer Gesellschaft vom 17. Februar 1894, S. 115—117, nebst Tafel II; diese Erdhacke, welche sich im hiesigen Museum für Völkerkunde befindet, zeigt ein ganz ähnliches Bohrloch, wie der vorliegende Astragalus. —

(8) Hr. A. Schliz-Heilbronn macht folgende Mitteilung[1]) über

Salzgewinnung in der Hallstattzeit mit Bezugnahme auf die mutmasslichen Verhältnisse in Württembergisch-Franken.

Jedem Teilnehmer an dem Anthropologischen Kongresse in Metz im Jahre 1901 ist der Besuch der ausserordentlich merkwürdigen Stätte im Lothringischen Seilletal bei Vic und Bourthecourt in lebhafter Erinnerung, welche in ausserordentlicher Ausdehnung und Mächtigkeit die Reste einer dort in vorgeschichtlicher Zeit betriebenen Industrie zum Zweck der Kochsalzgewinnung aus den dortigen Salzquellen aufwies.

Schon damals wies Herr Museumsdirektor Keune in seinem Vortrag darauf hin, dass sich wohl die dortige Form der Salzgewinnung des Briquetage auch an anderen Orten finden möchte und erwähnte neben Belgien auch Württemberg, welches vermöge seiner zahlreichen Salzquellen, für welche wir in der hier in Betracht kommenden Hallstattzeit von 800—400 v. Chr. freien Ausfluss von Soole annehmen dürfen, besonders gute Aussichten auf erfolgreiche Nachforschungen bot, wie ja die Hallstattkultur überhaupt in Württemberg eine besonders hochentwickelte war und der Reichtum hervorragender Grabhügel an von weither auf dem Handelswege erworbenen Schätzen (wie in Belremise, Kleinaspergle und Hundersingen) auf wertvolle als Tauschobjekt dienende Landeserzeugnisse schliessen liess.

1) Nach einem in Weinsberg am 24. Juni d. J. gehaltenen Vortrage.

Dieser Ansicht war auch Hr. Geheimrat Voss, welcher am Schluss seines Berichts über das Briquetage im Seilletal in der Sitzung der Berliner Anthrop. Ges. vom 21. Dez. 1901, der sich auch auf ähnliche Fundstücke im Flussgebiet der Saale, insbesondere in Giebichenstein bei Halle und Rössen erstreckt, besonders auf die Nachforschungen im Kocher- und Jaxttal verwies.

Herr Geheimrat Voss erinnerte sich auch selbst, dort in einem vorgeschichtlichen Wall bei der Burg Oberlimpurg oberhalb der alten Salzstadt Hall eine Anzahl stark gebrannter Klumpen mit gelber Innen- und ziegelroter Aussenfläche gesehen zu haben, welche auf einen dem Briquetage analogen Industriebetrieb schliessen lassen konnten. In seinem Auftrag habe ich damals diese Anlage und die Brandeinschlüsse des Walles untersucht und in einem in den „Nachrichten über deutsche Altertumsfunde“, 1902, Heft 4 abgedruckten Bericht das Nähere über die Ergebnisse meiner Untersuchung mitgeteilt.

Mit dieser Nachforschung war ich jedoch in das engere Forschungsgebiet des benachbarten und befreundeten „historischen Vereins für Württembergisch-Franken“ eingedrungen und das Bedürfnis für das von dessen Mitgliedern mir erwiesene Entgegenkommen mich dankbar zu erweisen und zugleich im Kreise dieses Vereins selbst Anregung zu weiteren Nachforschungen zu geben, führte zu einem Vortrag bei einer am 24. Juni 1903 stattgefundenen gemeinsamen Versammlung in Weinsberg, dessen durch ein Modell des Lothringer Briquetagebetriebs deutlicher gemachten Inhalt ich Ihnen heute mitteilen darf. Beginnen wir zunächst mit einem gedrängten Bericht des von mir, wie wohl von jedem Besucher des Metzer Kongresses mit besonderem Interesse an Ort und Stelle studierten Befundes der Anlagen im Seilletal bei Vic und Bourthecourt selbst.

Es lagen da zur Ausfüllung des aus den Quellen hervorgegangenen Salzsumpfes verwendet oder von den gestauten Wassern desselben bedeckt, in Haufen bis zu 7 *m* Mächtigkeit Bruchstücke von aus Ziegelmasse hergestellten durchschnittlich 4 *cm* dicken Stangen, die der versuchten Zusammensetzung nach etwa eine Länge von 70 *cm* gehabt haben mochten, eigentümliche wirbelähnliche Stützen, Träger, Lehmkappen und -Kragen, welche als Lager- und Zwischenstücke für die Stangen gedient hatten, platte, schuhsohlenähnliche Ziegel und eigentliche, als Reste von Feuerherden sich erweisende Backsteine, Stücke von grossen dickwandigen Töpfen mit gezahntem Rand, kurzum massenhafte Reste einer lange Zeit hindurch betriebenen Industrie mit Feuerbeihilfe.

Die Reste von Gebrauchs- und Ziergefässen, Schmuck und Geräten, welche in diesem Abfallhaufen zerstreut lagen, wiesen die Zeit, wo diese Industrie blühte, zweifellos einer bestimmten Kulturepoche zu, der Hallstatt- oder ersten Eisenzeit, welche etwa 800—400 v. Chr. sich über einen grossen Teil von Mitteleuropa, insbesondere auch über unsere Gegenden ausgebreitet hatte und wohl auch einer bestimmten Bevölkerung zuzuweisen ist, welche vorzugsweise Handel und Viehzucht trieb und später den eisengewappneten Heerhaufen der gallischen Invasion von 400 v. Chr. erlag. Mit dieser Bevölkerung erlosch auch die charakteristische Industrie

denn aus der gallischen oder Latènezeit finden sich keine Fundstücke mehr.

Dass diese Industrie der Gewinnung von Salz durch Auskristallisierung aus der Soole, die wahrscheinlich durch Einkochen in grossen Töpfen gewonnen wurde, diente, dass diese massenhaften Ziegelstücke, nach deren Form die Anlagen den Namen des „Briquetage“ erhalten haben, die Reste von Gradierwerken vorstellten, darüber ist jetzt keine Meinungsverschiedenheit mehr vorhanden — die frühere Ansicht, die Stangen seien eigens zu dem Zweck der Ausfüllung der dortigen Sümpfe angefertigt worden, ist längst verlassen — nur über die Art der Verwendung der einzelnen Stücke bei der Fabrikation selbst wird noch gestritten. Es sei hier nur noch erwähnt, dass ich mich, wie ja auch aus dem Folgenden hervorgeht, mit der jüngst (Corresp.-Bl. f. A., 1903, Nr. 3, 4) von H. Grosse vorgetragenen Ansicht über die Verwendung der Ziegelstangen zum Fabrikationsbetrieb nicht befreunden kann.

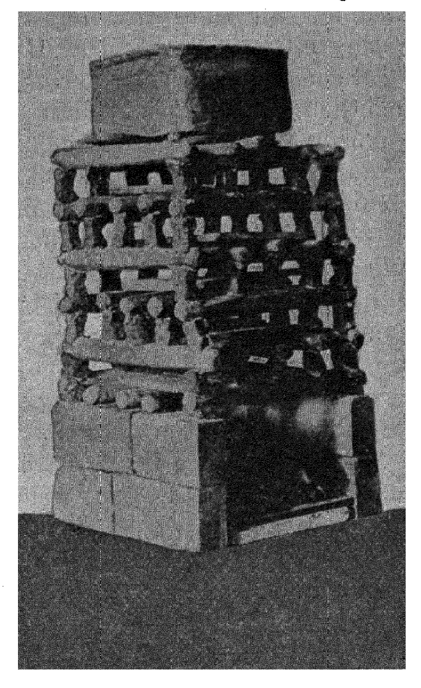
Um Sie nun gleich durch Anschauung in den Mittelpunkt der Frage selbst einzuführen, habe ich Ihnen eine Anzahl von Probestücken aus dem Briquetage selbst mitgebracht: Sie sehen hier Stücke von runden und kantigen Ziegelstangen mit festerem Kern und einer poröseren Rinde, welcher deutlich durch Beimischung von Getreidespelzen zum Lehm dieser Charakter verliehen ist und welche sämtlich die Spuren starker Feuereinwirkung zeigen, sodann Stücke der Lehmstützen, Kappen und sonstigen Unterlagen, welche als Zwischenstücke zwischen den Stangen dienten und endlich eine Anzahl von Topfscherben, welche im Brand, der Glättung, der Randbildung und Verzierung die charakteristischen Zeichen der Hallstattkultur aufweisen.

Ausserdem hatte schon in Metz Hr. Museumsdirektor Keune versucht, ein solches Gradierwerk aus Nachbildungen der Originalstücke herzustellen und in Betrieb zu setzen und es ist demselben damals auch wirklich gelungen, Salzkristalle dabei zu gewinnen. Eine solche Nachbildung eines vorgeschichtlichen Gradierwerkes bin auch ich heute in der Lage Ihnen vorzuführen. Diese Möglichkeit verdanke ich dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Hrn. Kommerzienrat Lichtenberger, welcher mit grosser Liberalität die Einzelstücke in der Ziegelei Neckargartach nach meinen Angaben ausführen liess.

Sie sehen hier auf S. 645 eine Feuerungsanlage, darüber ein Gerüst aus Ziegelstangen, durch wirbelähnliche Stützen von einander getrennt und durch Lehmkappen, wo es nötig war, in ihrer Lage festgehalten. Die einzelnen Lagen sind durch schuhsohlenähnliche dünne Plattenziegel mit seichten Rinnen abgedeckt. Auf der obersten Lage des Gerüstes sehen Sie ein weites Gefäss mit dicken Wänden und regelmässig gekerbten Rändern.

Den Betrieb der Salzkristallgewinnung dürfen Sie sich etwa in folgender Weise vorstellen: Zunächst wurde der gesamte Aufbau durch ein langsames Feuer aus Reisholz erhitzt, sodann das Reservoir mit Soole gefüllt und durch ein wahrscheinlich mit Hahn versehenes Zulaufrohr aus einem grösseren Behälter nicht nur bis zum Rand gefüllt er-

halten, sondern der Zufluss derart eingerichtet, dass durch die Randkerben ein kontinuierlicher Abfluss im Gang erhalten wurde, der dann in gleichmässigem Tropfenfall von Stockwerk zu Stockwerk die Stangen und Platten nach abwärts durchtränkte. Schon beim ersten Ablöschen der erhitzten Ziegelstücke bildet sich die Salzkruste auf der rauhen Oberfläche und die Verdunstung des Soolewassers und Auskristallisierung des Salzes wird durch Unterhalten der Glut in der Feuerstelle in gleichmässiger Weise unterstützt. Hatte dann der kristallinische Salzniederschlag auf den Stangen und Platten eine gewisse Dicke erreicht, so wurde das Gerüste abgebrochen und die lockeren Kristalle abgekehrt, die festeren Krusten abgeklopft, bei welcher Prozedur wohl der massenhafte Abgang an zerbrochenen Stangen entstand.



Wenn wir nun das Verbreitungsgebiet der Hallstattkultur betrachten, einer Epoche, welche sich durch besonders lebhafte Handelsverbindungen der südlichen mit den nördlichen Gebieten auszeichnete, so sehen wir eine im ganzen recht gleichartige Verbreitung über eine mitteleuropäische Zone, welche sich von Böhmen über Süddeutschland, Hessen, Elsass nach der Franche-Comté und Burgund erstreckte. Es ist daher nicht wahrscheinlich, dass die Industrie im Seillethal eine Spezialität dieser Gegend war, vielmehr müssen wir annehmen, dass überall in diesem Gebiete, wo Salzquellen zu Tage treten, auch das für den grossen Viehbestand der Hallstatt-Bevölkerung so notwendige Kochsalz hergestellt wurde und in der Tat sind an der belgischen Küste bei Brügge und la Panne Ziegelstangen, bei Giebichenstein in Thüringen und Rössen bei Magdeburg ähnliche Stützen, wie Sie sie hier sehen, gefunden worden. Die Art der Salzgewinnung braucht natürlich nicht überall die gleiche gewesen zu sein, vielmehr ist es wahrscheinlich, dass da, wo ein Steinmaterial zur Verfügung stand, auf welchem sich durch Erhitzung und nachheriges Ablöschen mit Soole die Salzkristallisation vollziehen konnte, grosse Haufen solcher Steine glühend gemacht und mit Soole übergossen wurden, wie dies der ältere Plinius nat. hist. XXXI, 82 mit „Galliae Germaniaeque ardentibus lignis aquam salsam infundunt“ dem Hörensagen nach auch ungefähr beschreibt.

Es werden daher, wie Geheimrat Voss meint, Gegenden, wo erratische Geschiebe und Gerölle aus feuerbeständigem Stein vorhanden sind, weniger für die Auffindung von Briquetage in Betracht kommen, als jene, wo

Salzquellen aus Kalkboden zu Tage treten und feuerbeständiges Material mangelt, wie im Kocher- und Jaxttal.

Damit sind wir nun bei Ihrer engeren fränkischen Heimat angelangt. Betrachten wir eine archäologische Karte von Württemberg, so sehen Sie die Besiedlungsreste der Bronze- und Hallstattzeit, für welche wir einen fortlaufenden Bevölkerungszusammenhang annehmen dürfen, namentlich die am meisten auffallenden, die Grabhügel, in dichten Gruppen um einzelne Centren sich drängen, für welche wir zugleich freien Ausfluss von Salzquellen am Beginn des ersten Jahrtausends v. Chr. annehmen dürfen. Es ist dies in erster Linie die Gegend um Kirchberg und Niedernhall, sodann die Hügel um Offenau und Rappenau. Von diesen Centren nahmen zugleich die Handelswege der damaligen Zeit ihren Ausgangspunkt, welche auf den jetzt bewaldeten Rücken der Keuperberge verlaufend jetzt noch als Rennwege oder Höhenwege erhalten sind und längs deren in regelmässigen Abständen sich Hallstattwohnstätten, Grabhügel, Ringwälle und Hochäckeranlagen finden, und welche sicher vorzugsweise als Salzhandelsstrassen dienten.

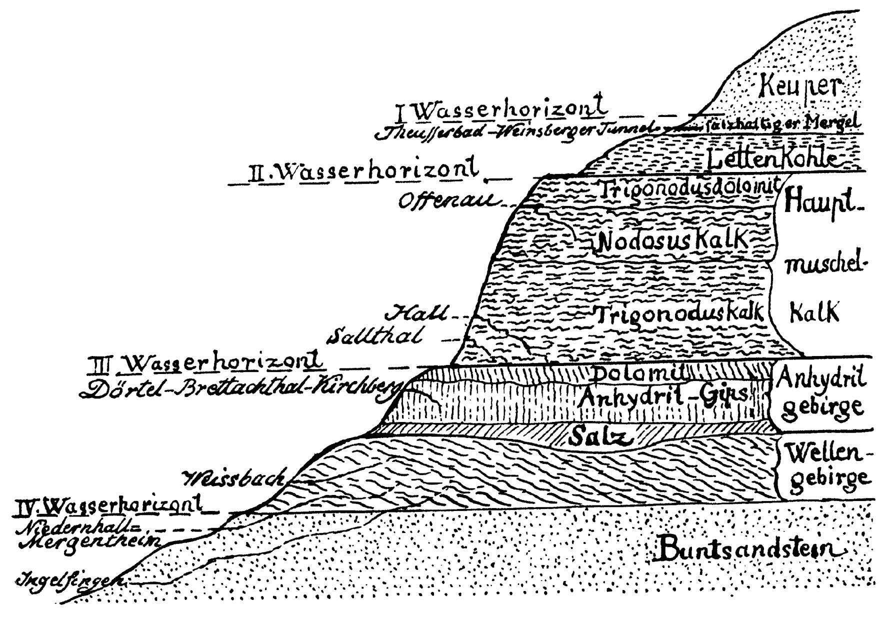
Wenn wir daher in Württembergisch Franken den Spuren einer Industrie nachgehen wollen, welche dort so gewiss bestand, wie im Seilletal in Lothringen, so müssen wir die Stätten aufsuchen, wo mit Bestimmtheit freier Ausfluss von Salzquellen in der Hallstattzeit angenommen werden kann, denn auf Tiefbohrungen waren die Leute damals nicht eingerichtet.

Diese Salzquellen stammen in unserer Gegend nun mit Ausnahme von Offenau nicht direkt aus dem eigentlichen Salzgebirge, sondern meist aus dem Anhydrit, einzelne auch aus dem Wellengebirge, an der Grenze des Buntsandsteins, wohin die salzführenden Wässer durch Gesteinspalten gelangen.

Der Güte des Herrn Prof. E. Fraas verdanke ich ein Schichtenprofil des hier in Betracht kommenden Teils der fränkischen Triasformation. Sie sehen hier von oben nach unten sich folgen: Keuper, Lettenkohle, Hauptmuschelkalk mit seiner Einteilung in Trigonodusdolomit in der oberen, Nodosuskalk in der mittleren, Trochitenkalk in der unteren Schicht, sodann Anhydritgebirge mit Dolomit oben, Anhydrit und Gips mitten und salzhaltigen Schichten unten, darauf Wellengebirge und Buntsandstein. Diesen Schichten entstammen vier Wasserhorizonte, der erste aus dem Keuper, der zweite aus der Lettenkohle, der dritte aus dem Anhydritgebirge, der vierte aus der Grenze zwischen Wellengebirge und Buntsandstein hervorgehend. Orte mit Salzquellen, die in Betracht kommen, sind acht anzuführen: Hall, Kirchberg, Mergentheim, Dörtel bei Roth, Niedernhall, Ingelfingen, Weissbach, Offenau, die wir ortsgeschichtlich einer kurzen Durchsicht unterziehen wollen. Zu erwähnen ist noch eine Salzquelle im Salltal unterhalb Heiligenhaus, über die wir nichts Geschichtliches wissen.

Die Salzquellen des Theusserbads und des Heilbronn-Weinsberger Tunnels stammen aus dem salzhaltigen Keupermergel und kommen wohl für Kochsalzgewinnung nicht in Betracht.

1. Offenau, ein altberühmtes Soolbad. Hier liegen für den Ursprung der Quelle, welche aus der obersten Schicht des Hauptmuschelkalks, dem nicht salzführenden II. Wasserhorizont entsprechend, entspringt, die besonderen Verhältnisse vor, dass das durch Gesteinspalten abwärts dringende Wasser sich im Salzgebirge sättigt und infolge artesischen Auftriebs bis zum oberen Hauptmuschelkalk empordringt, wo es zum natürlichen Ausfluss kommt. Die Quelle kommt jetzt im Uferpflaster des Neckars durch ein Kalksteingewölbe in armsdickem Strahl zum Vorschein. Vorgeschichtliche Funde bei derselben oder bei den Neckar aufwärts gelegenen schwächeren Quellen sind uns nicht bekannt. Über die in der Nähe gelegenen Grabhügel, worunter auch steinzeitliche sind (im Seehau), hat Ganzhorn in Ihrer Zeitschrift berichtet, auch führte eine Römerstrasse daran vorüber von Wimpfen nach Gundelsheim, welche eine Abzweigung



bei Offenau ins Elsenztal sendet und oben bei Wimpfen mit der zwischen Kocher und Jaxt verlaufenden Hochstrasse nach dem Kastell Jaxthausen gabelt. Die letztere und die ersterwähnte Strasse sind sicher schon in der Hallstattzeit als Höhenwege (letztere nach Niedernhall) und Salzstrassen benutzt. Urkundlich erscheint Offenheim 766 im Lorscher Urkundenbuch. Gefasst und zur Salzgewinnung benutzt wurde die Quelle erst 1751 durch den Deutschorden.

2. Hall. Die Soolquelle stammt hier aus dem Anhydritgebirge, dringt aber ebenfalls durch artesischen Auftrieb wahrscheinlich infolge einer Verwerfung bis zum Trochitenkalk empor, wo sie austritt. Die Geschichte der Haller Soolquelle ist Ihnen sicher besser bekannt wie mir. Auffallend und wenig aussichtsreich für das Auffinden einer vorgeschichtlichen Salzindustrie erscheint die Armut an Grabhügeln der Hallstattzeit

in der Umgebung. Da am Ursprung der Quelle der Kalk ansteht, ist jedoch die Möglichkeit des Bestehens eines Briquetages, wie in Lothringen, vorhanden. Einer Salzgewinnungsanlage dieser Art glaubte Herr Geh.-Rat Voss innerhalb der Fliehburganlage auf dem Hohenlimpurger Hügel auf die Spur gekommen zu sein, da der das Hügelplateau abschliessende Wall Einschlüsse von grossen gelben, starke Feuerspuren zeigenden Brocken enthielt. Ich konnte jedoch bei meinem Besuche nachweisen, dass es sich um stark im Feuer gelegene Stücke von Lettenkohlensandstein handelt, der oben auf dem Plateau ansteht.

Wenn wir nicht annehmen wollen, dass es sich um Stücke von Herdsteinen aus vorgeschichtlicher Zeit oder um einen ähnlichen Vorgang wie bei den gebrannten oder Schlackenwällen, wie sie in Norddeutschland bei Ringburgen nicht selten sind, handelt; können wir uns vorstellen, dass hier Salzgewinnung in der Form betrieben wurde, dass grosse Haufen mittelgrosser, feuerbeständiger Steine stark erhitzt und dann mit Soole übergossen wurden, nach deren Verdunstung das Salz zurückblieb. Die Soole müsste dann allerdings in den befestigten Platz aus dem Tal heraufgebracht worden sein. Geschichtlich ist uns die Salzquelle erst aus der Zeit des Feldzugs Julians gegen die Alamannen 359 n. Chr. bekannt, wo sie an der Grenze des Burgunden- und Alamannenbereiches lag. Sie verblieb den Alamannen, die sie 536 an die Ostfranken verloren, von da ab ist der Salzbrunnen fortlaufend bekannt.

3. Eine Reihe von Salzquellen ergibt der III. Wasserhorizont aus der Grenze vom Trochitenkalk gegen den Dolomit, sämtlich aus dem Anhydritgebirge stammend. Es sind dies

a) die Salzbrunnen im Brettachtal und bei Beimbach,

b) Dörtel bei Roth, O.-A. Mergentheim, ein altbekanntes Wildbad, dessen bitterschmeckende Quelle seit 1470 erwähnt, 1689 verschüttet wurde und 1824 wieder in der Hofraite des Deutschordens zum Vorschein kam und endlich

c) die Quellen von Kirchberg und Eichenau, in den Sulwiesen entspringend.

Hier haben wir zweifellos ein Besiedelungszentrum in der Bronze- und Hallstattzeit, durch eben diese Quellen veranlasst, denn die Höhen um Kirchberg sind mit Grabhügelgruppen übersät. Hier können wir mit grosser Wahrscheinlichkeit auch die Stätte alter Salzgewinnung annehmen und da hier kein feuerbeständiges Gestein ansteht, so dürfte auch die Gewinnung durch Briquetageindustrie zu erwarten sein. Die Burg und ein Teil der Stadt trugen nach den Salzquellen den Namen Sulz.

4. Der IV. Wasserhorizont aus der Grenze von Buntsandstein und Wellengebirge bringt eine weitere Gruppe von Salzquellen. Zunächst

a) Weissbach, eine aus dem Anhydrit stammende Quelle mit alter Saline und dann

b) die alte Salzgewinnungsstätte Niedernhall,

welche sicher schon in vorgeschichtlicher Zeit bestand, denn auch hier sind wie bei Kirchberg die Höhen mit Grabhügeln überdeckt und bei Criesbach kam in den letzten Jahren ein Reihengräberfeld aus der Hallstattzeit mit reichen Beigaben zum Vorschein. Hier könnten wir eine geschlossene Niederlassung, wie sie Soldau bei Neuhäusel entdeckt hat, mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, und hier hat auch Salzindustrie bestanden; denn eine Reihe von alten, vorgeschichtlichen Handelswegen laufen hier zusammen. Ob dies auf dem Wege der Verdampfung über erhitzten Steinen geschah, oder ob wir hier Briquetage mutmassen können, ist einigermassen fraglich, da der IV. Wasserhorizont aus der Grenze zwischen Wellengebirge und Buntsandstein hervorgeht, aber in der obersten Schicht des Buntsandsteins, der allein noch zu Tage tritt, sind nur Tone und einige wenige, plattige Sandsteine entwickelt, von denen nur die letzteren grössere Erhitzung ohne Veränderung ertragen können. Bei Niedernhall können wir in erster Linie schon der Bedeutung der Niederlassung und der ausgedehnten Handelsverbindungen wegen regelrechten Briquetage-Grossbetrieb bei der Salzgewinnung erwarten.

Ebenso liegen die Verhältnisse bei Mergentheim, dessen Salzquellen demselben Wasserhorizonte entstammen. Hier haben wir nicht nur in der Umgebung die Reste reicher, vorgeschichtlicher Besiedelung aus der Bronze- und Hallstattzeit, die Grabhügelgruppen von Althausen und Bernsfelden, die Ringwälle von Burgstall, Finsterlohr bei Rothenburg und die aussen mit einer Schicht rotgebrannter Steine versehene Volksburg Engelsburg bei Rothenburg, sondern auch direkt beim Ursprung der Salzquelle die Beweise langjähriger, vorgeschichtlicher Kultur. 1828 wurde in einer Tiefe von 10—12 Fuss im Bad eine $3^1/_2$ Fuss dicke Erdschicht mit Feuersteinen, Holzkohlen, fingerdicken und dünneren teils schlecht gearbeiteten, teils feiner ausgeführten und geschmackvoll verzierten Resten von runden und viereckigen Tongefässen, Knochen, Zähne, Geweihe in sumpfigem Untergrund gefunden. Wenn irgendwo, so müssten hier bei Ausschachtungen für Fundamente und dergleichen die Reste von Briquetagebetrieb zum Vorschein kommen.

Die Salzquellen von Ingelfingen, welche unterhalb des IV. Wasserhorizonts dem Buntsandstein selbst entspringen, sind erbohrt, von freiem Ausfluss in früherer Zeit ist nichts bekannt. Doch wird das Wasser im Bohrloch schon wenige Meter unter Tag salzhaltig; später versiegte Salzquellen aus früherer Zeit sind daher nicht ausgeschlossen und auch hier wäre bei Ausschachtungen die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen der Ihnen geschilderten Reste vorgeschichtlichen Salzgewinnungsbetriebes zu lenken.

Diese Aufmerksamkeit auf die Ergebnisse von Grabungen in der Nähe der vorhin aufgezählten Salzquellen ist es, welche ich von Ihnen erbitten möchte und für welche ich die Herren des Haller Vereins bitten möchte, jeder in seinem Bezirk durch Beschreibung und Hinweis auf die eigenartigen Reste einer primitiven aber doch wohl durchdachten Industrieanlage, für die Aufklärung der vorgeschichtlichen Ver-

hältnisse in Württembergisch-Franken zu wirken. Diese Bitte ist mit ein Zweck meines heutigen Vortrags.

Diese Fundstücke sind freilich unscheinbar und entziehen sich leicht der Beachtung, aber auch diese Urkunden einer längst entschwundenen Zeit reden eine deutliche Sprache, sie sind eben solche Marksteine der Geschichte früherer Zeiten wie geschriebene Pergamente. —

(9) Hr. Max Bartels überreicht die folgende Abhandlung der Frau Olga Bartels in Koslowka, Gouvernement Smolensk:

Aus dem Leben der weissrussischen Landbevölkerung im Gouvernement Smolensk.

A. Geburt, Hochzeit und Sterben.

Bei der Landbevölkerung im Gouvernement Smolensk wird sehr streng darauf gesehen, dass eine jede Geburt so heimlich wie möglich geschieht, und niemand, ausser der Wehemutter, von derselben Kenntnis hat. Daher versteckt sich denn die Frau in der Banja (der Badehütte) oder in einer Scheune, damit ihre Leiden nicht durch die Teilnahme der Menschen vergrössert werden. Sobald das Kind geboren ist, werden der Mutter drei Haare ausgezogen und damit der Nabelstrang abgebunden. Das Kleine wird dann gebadet, während der Wöchnerin einige Ruhe gegönnt wird. Nach einigen Stunden wird sie in die Badestube gebracht, falls sie in einer Scheune niederkam, sie wird dort gewaschen, der Leib mit einem Tuche hochgebunden und dann wird sie in das Haus gebracht und auf ihr Lager gelegt. Im Laufe der ersten 9 Tage bringt man sie noch ein- bis zweimal in die Banja. Ist das Kind schwach, so wird gleich der Kum mit der Kuma (Gevatter) und dem Kinde zur Kirche gesandt, woselbst das arme Würmchen an vielen Stellen gesalbt wird; hernach wird das heilige Öl abgewischt; dann tragen die Paten das Kind in Prozession dreimal um das Taufbecken herum, entsagen dem Bösen, indem sie es dreimal anblasen und dreimal anspeien, und schliesslich wird das Kind dreimal in kaltes Wasser untergetaucht, um endlich nach all der umständlichen Prozedur in eine Windel gehüllt der Patin eingehändigt zu werden. Nach der Heimkehr werden die Gevattern einfach bewirtet und sie verlassen das Haus bis zum feierlichen Taufschmaus, welcher ohne besondere Förmlichkeiten vor sich geht. Nun kommen alle Dorfkinder unter das Fenster während des Festessens, kratzen und klopfen an die Wand, indem sie schreien: „Wir zerschlagen die Wand und erschlagen die Patin, wenn Ihr uns keine Grütze gebt,“ worauf ihnen ein Schüsselchen Grütze herausgebracht wird und sie somit Anteil haben an der allgemeinen Freude. Der Taufschmaus findet entweder an dem Tauftage statt oder einige Tage später; nie wird ein Kind aber später als 3 Tage nach der Geburt getauft.

Wenn der Sohn des Hauses sein 18. Jahr erreicht hat, so wird er schon als „Schenich“, d. h. Bräutigam, „heiratsfähig“ bezeichnet, und die Eltern denken daran, ihm eine passende Frau ausfindig zu machen; mit 20 Jahren heiraten fast alle Burschen, da sie, infolge der vierjährigen Militärdienstzeit, ihrer Familie eine Arbeitskraft zuführen müssen.

Sobald die Eltern des Burschen mit den Eltern des von ihnen gewählten Mädchens einig sind, geht an einem Abend der junge Mann mit einem seiner Verwandten auf die Freie. Sie treten in das Haus, bekreuzigen sich, begrüssen sich mit den Wirten, werden an den Ehrenplatz des Tisches, unter die Heiligenbilder in der Ecke, gesetzt und ziehen die Flasche mitgebrachten Branntweines hervor; wenn er angenommen ist als Bräutigam, so wird der Branntwein getrunken, das Mädchen bringt dem Burschen ein gesticktes Handtuch zum Geschenk und nun wird alles Nähere besprochen; wieviel Geschenke die Braut den Verwandten des zukünftigen Mannes zu machen hat: jedes männliche Familienglied erhält ein paar Hosen, jedes weibliche ein gesticktes Handtuch. Nach dem Abendbrot versammeln sich alle Freundinnen der Braut und singen Hochzeitslieder bis spät in die Nacht hinein.

Wenn die Braut ihren Hochzeitsstaat und die Geschenke alle bereit hat, so benachrichtigen ihre Eltern den Bräutigam und fängt dann die Hochzeit stets an einem Sonntagabend mit dem „Mädchenabend", Brautabend, Polterabend an. Die Braut wird in einem fremden Hause geschmückt, woselbst die Versammlung stattfindet, und wird mit der Brautschwester an den, mit einem weissen Tischtuch bedeckten Tisch gesetzt. Gegenüber nimmt der Festordner, ein verheirateter Mann, Freund, ‚Druschko', Platz. Dieser stellt eine Karaffe Branntwein auf den Tisch und ein Weinglas auf ein Tablett und nun ruft er zuerst die Eltern herbei, um die Tochter mit Brot und Salz, sowie mit einem Heiligenbilde zu segnen. Dann stellen sich alle Anwesenden vor den „Bogi", Göttern (Heiligenbildern in der Ecke) im Halbkreis auf, verneigen sich tief, schlagen das Kreuz und sprechen ein kurzes Gebet; hernach machen die Eltern das Zeichen des Kreuzes über die Tochter, küssen sie und trinken ein Glas Branntwein, wobei sie ein Geldgeschenk auf das Tablett legen. Ist die Braut eine Waise, so wird zuerst der tote Vater oder die Mutter gerufen, ihr Kind zu segnen. Dann ruft der Festordner alle übrigen auf, um die Braut zu beschenken: „Ihr fernen Gäste, Ihr nahen Nachbarn, kommt herbei, um die junge Fürstin für den weiten Weg zu beschenken!" worauf erst alle Verwandten hinzutreten, ihr Gläschen trinken, ihr Geschenk, meist ein Geldstück, auf den Teller legen und danach alle Anwesenden dasselbe tun. Nachdem ein jeder seinen Obolus dargebracht hat, beginnt der Tanz, der Gesang und eine grosse Lustbarkeit in der engen, glühendheissen, vollgepfropften Hütte. Die Braut, die sich die ganze Zeit, während des Einheimsens der Gaben, dankend tief verneigt hatte, muss den ganzen Abend still unter den Heiligenbildern sitzen bleiben; da ihr am nächsten Tage, während der Trauung, das Abendmahl bevorsteht, darf sie an der Lustbarkeit keinen Anteil nehmen; auch wird verlangt, dass sie etwas weint, wenn sie gern und freiwillig heiratet, dagegen untröstlich ist, wenn sie die Eltern gegen ihren Willen verheiraten. Gegen Mitternacht, wenn die Fröhlichkeit ihren Höhepunkt erreicht hat, alle sich heiss getanzt und heiser gebrüllt haben, kommt der Bräutigam mit seinem ‚Druschko' und dem Brautführer zur Braut gefahren. In der Familie des Bräutigams hat mittlerweile dasselbe Fest mit demselben Ceremoniell stattgefunden, nur

dass die Gäste lauter Burschen waren. Es erhebt sich bei seinem Eintritt ein schrecklicher Tumult, man wehrt ihm den Eintritt, den er sich mit Gewalt erzwingt; Spottlieder tönen ihm entgegen: „Der Bräutigam wird gehänselt“ und mit wahrer Lebensgefahr dringen er und seine Begleiter bis an den Tisch zur Braut, wo er die mitgebrachten Honigkuchen und den Branntwein an die Verwandten seiner Braut verteilt und sich das Schweigen der Mädchenschar durch Austeilen von Kringeln und Wein erkauft. Sodann wird wieder gebetet und der Bräutigam dann neben die Braut an den Tisch gesetzt. Beide werden mit einem Handtuch zusammengebunden, die Mädchen verlassen die Hütte, die Eltern der Braut bewirten den Bräutigam und alle näheren Verwandten und Gäste mit einem Abendbrot, und gegen 3 Uhr morgens gehen alle auseinander, womit der Brautabend sein Ende hat. Der nächste Morgen findet den Bräutigam mit der ganzen Hochzeitsgesellschaft wieder im Hause der Braut versammelt. Die Brautleute sitzen im Brautstaat auf dem Ehrenplatz, während alle Anwesenden sich dem Jubel und dem Vergnügen hingeben; ein Musikant fiedelt gerade so lustig, wie den Abend zuvor, Hochzeitslieder werden gesungen, Piroggen[1]) stehen auf dem Tisch für jedermann, der Branntwein fliesst in Strömen.

Endlich rüstet sich die Gesellschaft, um zur Trauung in die Kirche zu gehen. Die Brautleute werfen sich, vor Vater und Mutter bis zu den kleinsten Geschwistern, in die Knie, den Segen erflehend; danach geht die Mutter der Braut dreimal um die Pferde des Hochzeitszuges herum, von der Peitsche des ‚Druschko‘ angetrieben, und wirft einige Handvoll Hafer über die Tiere. Endlich setzt sich alles in die Wagen und der Zug unter Schellengeläute und dem Gebrüll der Hochzeitslieder in Bewegung zum nächsten Kirchdorf.

Die Eltern der Braut haben nun Ruhe, da sie die Kinder nicht zur Kirche begleiten dürfen; die Eltern des Bräutigams dagegen rüsten sich, das junge Paar bei der Heimkehr zu empfangen. Mit Salz und Brot, sowie mit dem Heiligenbilde kommen sie ihnen an der Schwelle des Hauses entgegen, während die ganze Hochzeitsgesellschaft die Schwiegermutter mit Spottliedern überschüttet: z. B.: „Komm’ heraus, Du bucklige Schwiegermutter und empfange Deine schöne Schwiegertochter; komm’ heraus, Du Rotzige, und empfange Deine schöne und reiche Schwiegertochter!“ (Im russischen reimt sich der Vers.) Nach dem Segen, wobei wieder ein Fussfall von seiten des jungen Paares vorgeschrieben ist, folgt die ganze Gesellschaft in die Hütte zum Hochzeitsschmaus. Zu beachten ist, dass an demselben kein lediger Mensch, weder Bursche noch Mädchen teilnehmen dürfen. Nach dem Mittag werden die jungen Leute in das Brautgemach geleitet vom ‚Druschko‘ des jungen Mannes und einigen älteren Frauen; der ‚Druschko‘ ist auch derjenige, welcher nach einiger Zeit das Gewand der Neuvermählten zu besichtigen hat und der dann der Gesellschaft verkündet, ob die Hochzeit eine ehrliche gewesen ist oder nicht. Im ersten Fall wird die junge Frau gefeiert, die Eltern beglückwünscht

1) Ein Gebäck.

und einige Lieder zu ihrer Ehre gesungen, z. B.: „Unsere Maria oder Anna hat zwei Häuser erhöht, das Haus ihrer Eltern und das Haus der Schwiegereltern. Wie eine rote Blume ist sie uns erblüht; ein neues Blatt hat sich entfaltet.“

Ist dagegen die junge Frau nicht ehrlich gewesen, so wird sie verhöhnt, ihre Mutter, die sie vor dem Fall nicht hat schützen können, desgleichen, und ist die ganze Hochzeit verdorben. In beiden Fällen aber entledigt sich die junge Frau der Brautkrone und es wird ihr darauf mit besonderer Feierlichkeit das Kopftuch umgelegt, während ihre bunten Bänder später an die Freundinnen verteilt werden. Am nächsten Tage fährt das junge Ehepaar mit den Verwandten des Mannes zu den Eltern der Frau zu Besuch. War die Hochzeit eine gute, so ist das Pferdegeschirr (Kummet) mit roten Bändern geschmückt, die junge Frau umflattern gleichfalls rote Bänder; unter grossem Jubel hält sie Einzug ins Elternhaus; der Ehemann verneigt sich vor seiner Schwiegermutter und dankt ihr:

„Für Salz und Brod und den gestrigen Tag, für die Kirsche, die Himbeere, oder die rote Hollunderbeere, das ehrliche Mädchen.“

Manche fassen sich kürzer, indem sie einfach sagen:

„Für den gestrigen Tag und das gute Bett.“

Ist das Mädchen nicht ehrlich gewesen, dann gibt es weder Bänder noch Lieder, aber Beschämung.

Bei dem obligaten Fussfall schlägt der Vater der Sünderin nicht selten mit seinem Stiefel die Zähne ein und ist es eine furchtbare Strafe, dieser ganze schmachvolle Umzug, von dem die ganze Gegend Kenntnis erhält.

Nach einer Bewirtung der Gäste und der Teilung des „Karawais“, des Hochzeitskuchens aus Weizenmehl, welcher mit Flittern und Bändern aufs schönste geschmückt in beiden Familien das Schaugericht bis zum Schluss der Festlichkeiten darstellt, fahren alle Gäste auseinander und dieses frohe, grosse Familienfest hat sein Ende erreicht.

Tritt ein Todesfall ein in einem Hause, so versammeln sich schweigend eine Menge Menschen, Gross und Klein um den Sterbenden, welchem im letzten Augenblick das Lebenslicht in die erkaltenden Hände gedrückt wird. In feierlicher, ehrfurchtsvoller Stille erwarten alle das Ende, dann aber erheben alle weiblichen Familienmitglieder ihre Stimme zum lauten Weinen und Wehklagen; aus der Hütte treten sie auf die Strasse, um durch die Totenklage alle Nachbarn sowie das ganze Dorf von dem Todesfall in Kenntnis zu setzen. In Scharen strömen dann alle Dorfbewohner hinzu, um dem Toten die letzte Ehre zu erweisen. Die Frauen waschen und kleiden die Leiche an und bahren sie auf der Fensterbank auf, während die Männer den Sarg zurechtzimmern und die nötigen Schritte zur Beerdigung im Kirchdorf bei dem Popen tun. Der Ofen wird angeheizt und das Totenmahl hergerichtet. Jeder, der ein Haus betritt, in welchem ein Toter aufgebahrt ist, wird mit einem Stückchen Fladen aus Roggenmehl und Honig bewirtet, auf dass er nur Gutes und Süsses von dem Verstorbenen reden möge.

Meist beerdigt man die Toten im Laufe von 24 Stunden; nur in seltenen Fällen, wo das Gericht mitzureden hat, bleibt die Leiche längere Zeit, dann allerdings oft recht sehr lange unbeerdigt. Während des Totengottesdienstes wird ein mir unverständliches kirchliches Ritual vorgenommen, in die Hände wird dem Toten ein Passport, um die Stirn wird ihm ein Stirnband aus Papier mit einem Bibelspruch gelegt, eine sogenannte „Einführung“. Nach endlos langen Gebeten wird der Sarg herausgebracht, auf Stangen gestellt und 6 bis 8 Männer tragen ihn dann heraus auf den Friedhof. Unterwegs werden abermals kurze Messen gelesen und ein jeder, der für den Toten beten will, legt vor seine Haustür ein Laib Brot oder reicht dem Priester ein Geldstück dar. Vor der Leiche her wird ein Kreuz, ein Muttergottesbild getragen, dann kommt die Geistlichkeit und dann folgt erst der offene Sarg, mit dem Fussende voraus getragen. Hinter dem Sarg und zu beiden Seiten desselben gehen die Leidtragenden. Vor dem Zumachen des Sarges am Grabe nehmen alle Anwesenden von dem Toten Abschied, indem sie ihn küssen, ob die Verwesung auch noch so weit vorgeschritten sei. Sobald der Sarg in die Erde gesenkt ist, wobei das Gesicht des Toten nach Osten gekehrt wird (wenigstens bei uns in Koslowka), und das Grab zugeschüttet ist, wird ein weisses Tuch auf demselben ausgebreitet und das „Kutja“ (der Gersten-, Roggen- oder Weizenbrei mit Mohn und Honig) darauf gestellt und jeder der Anwesenden isst einen Löffel von dieser widerlichen Speise[1]).

Vom Friedhof begeben sich der Geistliche und die Leidtragenden zum Totenmahl in das Sterbehaus; abermals wird das Totenlied angestimmt und der Geist des Verstorbenen herbeigerufen, um an dem Mahle teilzunehmen. Vor den Heiligenbildern wird dann ein Gebet gesprochen und darauf beginnt das Essen, welches ernst und ruhig eingenommen wird. Nach drei Wochen wird dann eine Totenmesse in der Kirche gelesen; abermals wird das Kutja von den Anverwandten des Toten auf dem Grab verzehrt und im Hause ein Totenmahl für alle „Arbeiter“: welche den Sarg gezimmert, die Nachtwachen gehalten haben etc. ausgerichtet.

Nach 40 Tagen folgt noch ein reicheres Totenmahl und nach einem Jahre findet die Hauptgedächtnisfeier statt; hernach begnügt man sich mit den zweimal im Jahre wiederkehrenden Totenfesten im Frühling und im Herbst.

B. Das Bauernjahr.

In den folgenden Zeilen wird eine Liste derjenigen Tage des Jahres gegeben, welche vom religiösen oder vom wirtschaftlichen Standpunkte aus für die Landbevölkerung des Gouvernement Smolensk von Bedeutung sind. Dem Namen des Heiligen der russischen Kirche, welchem der betreffende Tag geweiht ist, wird jedesmal die Bezeichnung beigefügt, unter welcher der weissrussische Bauer diesen Heiligen oder seinen Kalendertag kennt. Aus welchem Grunde sie diesen Spitznamen erhalten haben, das

1) Bei den Gebildeten ist der Brei auf Reis gekocht und in Kreuzesform mit Sultanrosinen verziert.

werden die beigefügten Erklärungen ergeben; gleichzeitig aber werden sie zeigen, wie das Jahr hier auf dem Lande zwischen Festen und Arbeit dahingeht.

Januar.

1. St. Basiliustag[1]).

2. Kein günstiger Tag für Unternehmungen.

5. „Der Hungrige Heiligabend“, weil den ganzen Tag über streng gefastet wird und abends auch nur Fastenspeisen gegessen werden.

6. „Fest der Wasserweihe“. Auf dem Eise wird ein Kreuz aus Eisblöcken errichtet und daselbst ein grosser Gottesdienst mit Weihung des Wassers abgehalten. Diese Zeremonie heisst „Jordan“. Nach Beendigung der Wasserweihe wird das Wasser vom Volk getrunken und in Flaschen gefüllt, um für etwaige Krankheitsfälle als Heilmittel zu dienen. Manche überfromme Menschen springen sogar in den Fluss oder Teich, um ein kurzes Bad in dem heilkräftigen Wasser zu nehmen.

Nach dem 6. Januar folgen die strengsten Winterfröste, sogenannte „Kreschtschensky Morosy“.

Vom 6. Januar bis zur Butterwoche dürfen wieder Hochzeiten gefeiert werden.

7. Mittwinter.

8. Tag der winterlichen Wassilissa.

10. Grigory, er ist der Wetterprophet für den Sommer.

16. Tag „Peters des Halbfütterers“, weil die Hälfte der Winterfutterzeit verflossen ist.

17. Tag „Antons des Kalten“.

18. Tag „Athanass des Nasenbrechers“, so wegen des Glatteises genannt.

Von diesem Tage an müssen die Gänseriche stark gefüttert werden.

24. Tag der „Aksinia der halben Brode“. Das geerntete Getreide ist zum Teil aufgezehrt und steht der Brotmangel in Aussicht. Die Stärke des Winters ist gebrochen.

Februar.

Der Monat der freien Zeit, da die Winterarbeiten zum Teil beendet sind, die Frühlingsarbeiten noch nicht begonnen haben, daher heisst der Februar „Seitenwärmer“. Man faulenzt!

2. Maria Lichtmess. Es begegnen sich Frühling und Winter.

3. Am 3. wird mit der Reparatur der Ackergeräte begonnen.

6. „Wuhola“, Beschützer der Kälber“. Um diese Zeit, d. h. im Februar, kalben bei uns die meisten Kühe.

8. „St. Blasius“, Beschützer der Tiere. An diesem Tage werden die St. Blasius-Fürbitt-Gottesdienste abgehalten.

---

1) Der erste Januar ist kein eigentlicher Kirchenfeiertag, es findet zwar ein Gottesdienst in der Kirche statt; es finden an diesem Tage aber keinerlei Feiern oder Gebräuche statt. Der heilige Basilius erfreut sich, wie es scheint, keiner grossen Popularität.

Man besprengt die Sicheln mit geweihtem Wasser.

15. „Onissim“, Beschützer der Schafe, welche mit dem Lammen beginnen.

21. Tag des Frühlings-Thymotheus.

25. Tag des „Tarass“, des Wegeverderbers.

Beginn des Tauwetters.

27. Tag des Procopius, des Fiebererzeugers.

28. Tag des Basilius des Warmen, des Tropfenerzeugers.

In den Februar fällt meist die Butterwoche, es heisst der Montag der Butterwoche: Die Begrüssung.

Dienstag: Beginn der Lustbarkeiten.

Mittwoch: Der Leckere (Beginn des Blinýbackens[1]).

Donnerstag: Der üppige Tag — „Schirokaja Masslennitza“.

Freitag: Festabend der Schwiegermütter.

Sonnabend: Fest der Schwägerinnen (Fest für die gesamte Jugend).

Sonntag: Fastnachtsbegräbnis, Tag der Verzeihung, verziehener Tag.

Alle Sünden und Vergehungen der Butterwoche werden abgebeten und verziehen. Ausser dem guten Essen (wo nur Milch, Butter und Eier, kein Fleisch gegessen wird), spielen die Rutschbahnen eine grosse Rolle. Jung und Alt geben sich dem Vergnügen hin. Die Knaben rutschen auf kleinen Schlitten, welche „Stutchen“ heissen; die Mädchen auf siebartigen Bastkörben, deren Boden mit Kuhdünger glattbestrichen und eingefroren wird, daher die Benennung „Dreckkörbe“, „Horonjanky“.

März.

Der Neuling, der Vorfrühling. Fest der Frühlings-Eudoxia, der Schneeballerin, weil sich der Schnee ballt, der Pfeiferin, weil die Frühlingswinde wehen. Beginn der Frühlingsrufe.

Dieselben werden gegen Abend von den Mädchen und Kindern in den Dörfern angestimmt; in der Nähe gehört ist es ein ziemlich wildes Geheule; von fern klingt es aber sehr hübsch, wenn sich die Melodien vereinigen, widerhallen und verhallen. Es spricht sehr viel frohe Sehnsucht aus den Liedern und es klingt so stimmungsvoll und ist so poetisch. Hier mögen einige dieser Frühlingslieder folgen:

---

1) „Bliny“ sind Plinsen, Pfannkuchen, d. h. dünne, flache Kuchen, welche aus verschiedenem Mehl auf Pfannen gebacken werden. Meist macht man sie aus gesäuertem Roggenteig zu gewöhnlichen Festen. Zur Butterwoche teigt man sie mit Roggenmehl und Gerstenmehl an und klopft sie mit Buchweizenmehl durch, oder man mischt beide Mehlsorten. In den besseren Häusern werden sie auf Hefen zur Hälfte von Weizen- und Buchweizenmehl gebacken und mit saurem Schmandt, harten Eiern, frischem Quarkkäse, und allerlei gesalzenen Fischen und Caviar gegessen. Die Bauern begnügen sich mit Häringen und dem Topfkäse, welchen sie in den Petrowky, den Petersfasten, mit Hilfe der käsebereitenden Mutter Gottes (2. Juli) einlegen und welcher sich, auf ihre Weise konserviert, ganz vorzüglich hält. Auch gebrauchen sie hartgekochte Eier, welche eingefroren werden, sich sehr gut halten und gut schmecken. Um die Butterwoche herum legen meist hier die Hühner noch nicht und ist auch noch kein frischer Käse zu haben.

1. „Du frühe Biene, komm über das Meer,
Bringe den Schlüssel, den goldenen Schlüssel,
Verschliesse den Winter, den langen Winter,
Befreie den Frühling, den hungrigen Lenz.
Winter bringt Kälte, Frühling bringt Hunger."

2. „Der heilige Ilias geht über den Rain
Und bittet zu Gott für die Menschen,
Lasse, o Herr, den Roggen gedeih'n,
Mit langen Ähren und schwerem Korn.
Aus jeder Ähre einen Scheffel Korn,
Aus jedem Körnlein ein Laib Brod!"

3. „Es klingen die Glocken der Verkündigung,
‚Hilf Gott den Winter hinauszugeleiten,
Hinauszugeleiten und den Lenz zu empfangen'."

4. „Auf dem Feld steht ein tiefer Brunnen
Mit klarem kalten Wasser,
An dem Brunnen liegt ein weisser Körper,
Niemand rührt den Körper an.
Da kamen drei Schwalben geflogen:
Die erste setzte sich zu Häupten des Toten,
Die zweite auf das Herz, die dritte zu Füssen.
Die erste Schwalbe ist die Mutter sein,
Die zweite die Schwester, die dritte seine junge Frau.
Wo die Mutter weint, da steht ein tiefer Born,
Wo die Schwester weint, da rauschen die Frühlingswasser,
Wo die Frau weint, da glänzt der Morgentau.
Wenn die Sonne aufsteht — der Tau vergeht."

4. März. Gerassim, Beschützer der Saatkrähen.

5. Tag Konons des Gemüsegärtners.

7. Basilius, Spenders des Regens, der Tropfen.

9. Fest der 40 Heiligen, zu deren Andenken man kleine Kuchen in Form von Lerchen bäckt. Fest der Bienen.

17. Alexius der Warme, „von den Bergen strömt das Wasser".

19. Daria: „Dämme die Frühlingswasser ein." Das Eis bricht auf. Beginn der Leinwandbleiche.

22. Tag Basilius des Warmen, Sonnigen. Erscheinen der Frühlingsnebel.

25. „Maria Verkündigung". Verkündigung des Heils. Frühlingsankunft. Eingefangenen Singvögeln wird die Freiheit wiedergegeben, daher sind vor diesem Tage grössere Vogelmärkte.

26. Tag Gabriel, des Heilsverkünders, Beherrscher des Blitzes.

27. Tag Martinia, der Rübenpflanzerin.

Man wählt die Rüben zur Saat aus. In den März fallen stets die grossen Fasten: Am ersten Fasttage wird der Mund gespült als Zeichen

der Reinigung des Mundes und der Weihung der Zunge (Schutz vor bösen Worten).

Der Sonnabend der ersten Fastenwoche heisst „das Trauern nach der Butterwoche“. Es werden in dankbarer Erinnerung an jene schönen Tage Fasten-Blinÿs gebacken.

Die dritte Woche ist Mittfasten-Chrestzy — das Kreuz; wie das Kreuz die Mitte des menschlichen Körpers ist. Zur Stärkung des Kreuzes für die Erntezeit wird eine bestimmte Massage jetzt schon vorgenommen; auch werden Brote in Kreuzesform gebacken.

Die fünfte Woche ist die Woche des Lobes.

Die sechste ist die Palmwoche, und am Sonnabend werden Weidenzweige zum Weihen für die Kirche gebrochen.

Diese geweihten Weidengerten werden am 23. April, am St. Georgstag, wenn das Vieh vor Tau und Tag auf die heilsamen Georgstaue auf das Roggenfeld getrieben wird, von jedem Wirt auf sein Feld gestreut.

Die siebente Woche ist die Fürchterliche, Straschnaja und Leidenswoche — Strastnaja; man brennt Salz und gedenkt besonders der Toten.

Am Sonnabend der Charwoche werden die Ostereier gefärbt und wird der Tag „der Färbe-Sonnabend“ genannt.

Ostern.

Am Gründonnerstag — der reine Donnerstag — wird jedes Haus gründlich gereinigt. Die ganze Nacht vom Donnerstag auf den Freitag wird in der Kirche zugebracht, woselbst „alle zwölf Evangelien“ gelesen werden. Alle Menschen halten brennende Wachslichtchen in den Händen, oftmals nicken sie vor Müdigkeit und Langeweile in der überfüllten, glühendheissen Kirche ein und zünden ihrem Vordermann den Pelz oder das Kopftuch an, was stets belebend auf die Nachbarn einwirkt und ihre Lebensgeister ein wenig erfrischt. Als gutes Omen wird es gedeutet, wenn es gelingt, nach Beendigung des Gottesdienstes mit dem brennenden Licht das Heim zu erreichen, wo dann sogleich an der Decke des Zimmers ein Kreuz eingebrannt resp. angeschwelt wird.

Das, was in der Kirche gelesen wird, ist ein Auszug aus allen vier Evangelien über das Leiden Christi. Derselbe wird zwölfmal hintereinander vorgelesen, wobei eine jede Lesung von Glockengeläute und einem ganz kurzen liturgischen Gottesdienste gefolgt wird. Das Volk hat natürlich keinen Begriff von den Feinheiten des kirchlichen Ritus und behauptet kurz, dass die „zwölf Evangelien“ gelesen werden; es hat doch auch zwölf Apostel gegeben. Auch sagen die Bauern, es werden die zwölf Leiden Christi gelesen.

Am „grossen Freitag“ wird Christi Grab in der Kirche aufgebaut, dem das Volk bis 3 Uhr nachmittags seine Ehrfurcht bezeugt; hernach wird die „Plaschtschenitza“ ins Allerheiligste getragen und von dem Augenblick an muss Grabesstille im ganzen Dorfe herrschen, was natürlich nur frommer Wunsch bleiben kann. In der Osternacht um 12 Uhr läuten dann wieder die Glocken zur Auferstehung und nach wunder-

schönem, erhebendem Gottesdienst findet dann gegen morgen das Weihen der Ostergerichte, meistens des Osterbrodes, einiger geschälter Eier und von etwas Käse und Fleisch statt. Gesunde junge Leute oder alte fromme Menschen fasten von Donnerstag Abend bis zum Ostersonntag, welche heroische Tat „Tridnjewka“, „die Dreitägigkeit“ genannt wird.

April.

1. „Maria, die magere Wassersuppe“, so genannt wegen des Mangels an besseren Nahrungsmitteln, da die meisten Vorräte verzehrt sind.

2. Policarps Tag. Beginn des Brotmangels.

3. Tag Nibita des Fischers. Beginn des Laichens der Hechte, welche dann am Ufer geschossen und mit vielzinkigen Gabeln gestochen werden.

5. Tag Theoduls, der warmen Winde.

8. Tag Rodions, des Eisbrechers „der brüllenden Gewässer“.

11. Tag Antips, des Überschwemmers.

14. Tag Martin, des Fuchsjägers.

17. Tag Sossim, des Imkers. Man stellt die Bienenstöcke ins Freie.

18. Tag Iwan, des Neuen. Man pflanzt Saatgemüse (Kohl, Rüben usw.) auf die Beete.

23. St. Georgstag. Jurij, des Warmen, des Beschützers der Herden. Man treibt an dem Tage das Vieh auf die Roggenfelder, hernach auf die Weide, hält Gottesdienst in den Ställen vor dem Austrieb und hernach auf dem Feld, wo der Schemel auf welchem das Heiligenbild stand, mitsamt dem weissen Tischtuch mehrere Wochen bis zum nächsten Umzug (Besuch der Heiligen) auf dem Felde stehen bleibt.

Fest der Hirten, welche an diesem Tage von jedem Dorfbewohner mit einem grossen Laib Brod, einem Stück Speck, mehreren Eiern, etwas Graupen und einer Flasche Branntwein beschenkt werden; die Dorfhirten werden von diesem Tage an gemietet.

25. Tag Marcus, des Beschliessers, welcher die Schlüssel zum Regen bewahrt.

Ostern ist das Hauptfest der drei grossen Kirchenfeiertage. Die ersten drei Tage dürfen die Glocken in den Kirchen von allen, welche dazu Lust bezeigen, den ganzen Tag geläutet werden.

In der Osterwoche werden Prozessionen von Dorf zu Dorf und von Haus zu Haus gehalten, wobei das Auferstehungslied in endloser Wiederholung gesungen wird: „Christus ist vom Tode auferstanden! Er hat durch seinen Tod den Tod bezwungen. Im Grabe liegend schenkte er uns das ewige Leben!“

Der Sonntag sowie der Dienstag der nachfolgenden Thomaswoche heisst „Krassnaja Gorka“: d. h. „der schöne fröhliche Hügel“. An diesem Tage ziehen Jung und Alt auf den Kirchhof, woselbst auf den

Gräbern Totenmessen gelesen werden. Das ist ein wunderschönes Totenfest. Die bunten Gewänder der Bauern und der Geistlichen sehen sehr hübsch aus in dem lichten Maiengrün. Die Gräber sind mit weissen Tischtüchern bedeckt; zu Häupten brennen Wachslichter, während auf dem Grab ein Gefäss mit Honig und ein anderes mit brennendem Weihrauch steht. Nach den Totenmessen werden zuerst bunte Eier auf den Hügeln gerollt; wenn sie zusammenschlagen, so haben die Angehörigen den Osterkuss mit den toten Lieben ausgetauscht und rufen sie dann auch allesamt: „Christoss wosskress!“ Jeder isst sein Ei, während dasjenige des Toten auf dem Grabe zerkrümelt wird, den Vögeln unter dem Himmel zur Speise. Hernach werden noch vielerlei gute Sachen ausgekramt und fröhlich geschmaust; es ist ein richtiges Frühlingsfest, auf den Gräbern gefeiert. Von der Thomaswoche an dürfen wieder Hochzeiten stattfinden.

Von Ostern bis Pfingsten wird bei Begräbnissen resp. Todesfällen nicht die Totenklage sondern das Auferstehungslied gesungen!

Mai, der Brotlose.

1. Volksfeste in den Städten; Ausflüge ins Grüne.

Tag des Jeremias (Jarmo, das Joch) des Jochträgers. Beginn der Frühjahrssaaten.

2. Tag der Nachtigallen.

3. Tag der „Mawra der Milchreichen“, „der grünen Suppe“.

5. Tag der Arina, der Kohlpflanzerin.

6. Tag Jonas, des Erbsensäers, Denis des Tauspenders.

8. Tag Iwan, des Langen, Arsenius, des Weizensäers.

9. Tag Nikolaus, des Frühen, des Hungrigen. Kartoffelaussaat. Mittlere Frühjahrssaaten.

10. Auf „Jilot“ hat die Erde Namenstag und darf sie nicht bearbeitet werden.

11. Tag Mokija, des Nassen.

13. Tag der Luckerija, der Mückenreichen.

14. Tag Isidor, des Gurkensäers.

15. Tag Pachomius, des Warmen.

16. Tag Theodors, des Brotreichen. Gerstensaat.

21. Tag der Aliona, der Leinsäerin.

23. Tag Leon, des Gurkenfreundes. Schluss der Gurkensaat.

25. Tag des Iwan der Honigtaue.

28. Tag des Nibita, Beschützers der Gänse.

29. Tag Isaak, des Schlangenbeschwörers.

31. Tag Jeremias, des Ausspanners. Ende der Hauptsaaten; Hirse und Buchweizen aber werden noch im Juni gesäet.

Juni. Die Rosenblüte.

Ende des Vorsommers.

1. Justinians Tag.

2. Tag des Lucian, Beherrschers der Winde.

6. Tag Illarion, des Jäters. Man beginnt mit dem Jäten des Leins, der Gärten usw.

8. Tag Theodors, des Brunnengräbers.

9. Kyrills Tag. Beginn des Sommers.

12. Tag Peters, des Sonnenwenders. Spätes Kohlauspflanzen.

13. Tag der Akilina, der Grützenspenderin. Buchweizensaat.

14. Theoduls Tag. Man beginnt die Sicheln zu zähnen (schärfen).

20. Tag des Methodius, des Wachtelfreundes.

23. Tag der Agrafena, der Badenden. Anfang der Badezeit und des Sammelns heilkräftiger Kräuter.

24. Johannistag. In einigen Gegenden (nicht bei uns) werden Johannisfeuer gebrannt.

In Kleinrussland werden Kränze geflochten und in das Wasser geworfen (von jungen Mädchen). In die Richtung, welche der Kranz beim Schwimmen nimmt, heiratet dann das Mädchen.

26. Tag der Beerensammlerin von Pichwin.

27. Tag des Simpson, des Heuverderbers, weil es meist Mitte Juni starke Regen gibt.

29. Peter Pauls-Tag. Ende der zwei bis vierwöchigen Petersfasten.

In den Juni fällt meist Himmelfahrt, an welchem Tage Frühling und Sommer zusammentreffen sollen. Man bäckt besonderes Gebäck: Piroggen mit grünem Lauch usw.

Zeit der heilsamen Taue.

Fest der Mädchen, welche im Walde junge Birken mit den Wipfeln zusammenbinden, dabei Lieder singen, Reigen tanzen und Eierkuchen backen.

Pfingsten.

Schmücken der Häuser mit grünen Maien.

Am Pfingsttage bringen die Leute Sträusse von Feldblumen und Kräutern in die Kirche zum Weihen, welche dann getrocknet eine grosse Rolle spielen in Krankheitsfällen, für Bähungen bei Geschwüren, bei Rheumatismus, bei Euterentzündungen der Kühe usw. Bei Hagel werden sie vor die Tür geworfen, um dem Hagel Einhalt zu gebieten.

Am 1. und 2. Pfingsttag ziehen die Mädchen abermals ins Grüne und binden die Birken auseinander, wobei wieder gesungen, gesprungen und geschmaust wird. Solch Pfingstlied lautet:

„Kommt Ihr Mädchen auf die Wiesen
zum Spielen und um Kränze zu winden!
Wir flechten die Kränze für das ganze Fest
des heiligen Geistes und der Dreieinigkeit.
Denn Pfingsten bringt den Mädchen Vereinigung,
während sie der heilige Ilias auseinander treibt.
Er treibt uns Mädchen über das flache Feld,
in das dichte Korn,

Denn der heilige Ilias geht über den Rain
und bringt den Feldern den Segen.
Lass, o Herr, den Roggen gedeihen,
mit vollen Ähren und schwerem Korn."

Auf dem Heimweg wird gesungen:

„Wir waren im Feld und haben den Roggen gesehen.
Fragt uns nur!
Er ist hoch von Wuchs und gut besteckt (schwer),
lang von Ähren und schwer im Korn."

Juli. Heumond.

Monat der „Strada" (heisser Arbeits- resp. Leidenszeit).
Monat des Einheimsens.

1. Kossma Damian. Beschützer der Schmiede und der Bettler.

2. Fest der Käse bereitenden Mutter Gottes. Alle Milch wird in den Petersfasten zu Quarkkäse verarbeitet und in Tongeschirre (Töpfe) eingelegt, die mit Birkenrinde umwunden sind. Dann wird er mit geschmolzener Butter begossen und bis zur nächsten Butterwoche aufbewahrt.

4. Tag Andreas, des Ährenfüllers (der Sommerung).

5. Ahanasius-Tag. Fest der Monate.

8. Sommerfest des wundertätigen Kasanschen Muttergottesbildes.

10. Tag Procopius, des Schnitters.

11. Anfimia, Tag der grössten Hitze.

12. Procle der starken Taue.

16. Am Inogeus-Tag wird die erste Roggengarbe geschnitten.

17. Mokridas-Tag. Der Herbst rüstet sich.

20. Ilias-Tag. Beherrscher der Gewitter und des Regens. Ende der Heuernte, daher das Wort: Ilias macht faules Heu, weil um diese Zeit wieder eine längere Regenperiode zu folgen pflegt.

Beginn der Roggenernte. Erster Schnitt der Honigwaben. Ende der Badezeit.

21. Ein ungünstiger Tag.

22. Marientag. Ein günstiger Tag.

24. Boriss und Glieb*). Grosse Dürre. Einbringen des Roggens.

---

*) Boris und Glijeb (Gljeb, Glieb) waren Söhne des Grossfürsten von Kiew, Wladimir, des Heiligen, welcher das Christentum in Russland eingeführt hat. Beide wurden nach des Vaters Tode, als sie sich anschickten, den grossfürstlichen Thron zu übernehmen, auf der Reise nach Kiew, auf Anstiften ihres Bruders Iwjatopolk meuchlings ermordet. Glijeb starb am 5. September 1015 vor Smolensk von der Hand seines Kochs, als er an einem Flüsschen Smjadinka Rast machen liess. Boris wurde im Tschernigoffschen Gouvernement ermordet. Daher ihre Märtyrerschaft. Glijeb wurde nach seiner Ermordung von seinen Gefährten zwischen zwei Kiefernklötze (ausgehöhlte starke Kiefern), also in einen Baumsarg gelegt, der im Walde niedergelegt und mit Reisig bedeckt wurde. Bald danach zeigte sich auf dieser Stelle ein Schein, wodurch die Aufmerksamkeit der Bevölkerung auf das Grab gelenkt wurde. In einer Schlacht, welche

27. Tag Panteleimons, des Heilkräftigen.

31. Eudokimows Tag. Vorabend der strengen zweiwöchentlichen Erlöserfasten. „Spass-Fasten."

In der grossen Fastenzeit sowie in diesen „Spass-Fasten" wird Beichte abgehalten.

August, der Leckere.

Daher heisst es: Petersfasten sind Hungerfasten, wo es ausser Brod, Sauerampfersuppe und hin und wieder einem Hering bei schwerster Arbeit (meist Düngerfahren) nichts zu essen gibt. Die Spassfasten sind leckere Fasten, weil es dann Honig, Obst, neues Brot, Gurken und frische Kartoffeln gibt. „Petrowky-Golodowky. Spassowzy-Lassowzy." August ist der Monat des Einbringens der Wintervorräte.

1. Der Feiertag, welcher dem Erlöser (spassitel-Spass) geweiht ist. Er heisst Honigspass, weil man Honigwaben ausschneidet. Auch heisst er „Makkowei" von Mak, Mohn, welcher geerntet wird; Kirchenfeiertag ist Maccabäus, der Bauer hat sich aber seinen Vers daraus gemacht! Honig wie Mohn werden in die Kirche zum Weihen gebracht. Vom 1. August beginnt die Roggensaat.

2. Tag des Anton, der Wirbelwinde.

4. Tag der Awdotja, der Himbeersammlerin.

5. Tag des Eusigneis, des Roggensäers.

6. Der zweite grosse Feiertag des Spass. Er ist der sogenannte „Apfelspass", weil an diesem Tage Frühäpfel gepflückt und in der Kirche geweiht werden. Bis zum 6. essen Erwachsene keine Äpfel.

15. August ist im Volksmund „der dritte Spass", eigentlich aber der Feiertag: Mariä Himmelfahrt. An diesem Tage wird ein Brod aus frischem Korn in der Kirche geweiht. Erster Altweibersommer.

16. Ende der Roggenernte.

18. Florian und Lawrentius, Beschützer der Pferde. An diesem Tage arbeitet man nicht mit diesen Tieren.

19. Tag Stratilats, des Warmen.

20. Tag Samuels, des Beschützers, Vertreters des Bauern.

22. Tag Agathons, des Dreschers. Beginn des Winterdreschens. Unsere Bauern heizen nachts den „Iwin", den Trockenofen, und dreschen das getrocknete Getreide vor Tag. Nach dem Frühstück gehen sie den anderen Feldarbeiten nach.

23. Tag des Lupa, des Preisselbeerensammlers.

26. Natalia, die Haferschnitterin.

---

die Einwohner von Nowgorod unter ihrem Fürsten Alexander Newski 1242 gegen den deutschen Orden gewonnen haben, sollen die beiden Heiligen Boriss und Glijeb in der Nacht als schattenhafte Gestalten auf einem Kahn der Wache erschienen sein und zu einander gesagt haben, dass sie ihren Brüdern gegen die Liven helfen wollten. Während der Schlacht sollen sie dann als lichter Schein den Russen vorgeschwebt und ihnen zum Siege verholfen haben."

28. Tag der Anna, der Fiemenlegerin[1]), Schoberlegerin.

29. Tag Iwan, des Täufers. Fastentag. Zu Iwan wird nichts Rundes, keine Äpfel, Kartoffeln u. dergl. gegessen, was an das Haupt Johannes erinnern könnte, weil Johannes Enthauptung gefeiert wird.

September, der Brüllende, Finstere.

Vom 1. bis 8. Altweibersommer.

1. Tag Simons, des Sommerhinausgeleiters.

Von Simon bis Gurij finden die meisten Hochzeiten statt. (Gurij am 15. November.)

2. Tag Mamont, des Schafzüchters. Schur der Schafe.

3. Ist ein ungünstiger Tag.

4. Fürbitten gegen Feuersbrunst, welche infolge des Dörrens des Getreides in den Iwins oft entstehen.

7. Lucas Tag. Luk die Zwiebel. Beginn des Zwiebelhandels.

8. (Mariä Geburt), Maria, die reiche Herrin. Herbsttag. Schutz der Bienenstöcke vor Unbill des Wetters.

11. Herbst Peter Paulstag. Beschützer der Vogelbeeren.

13. Cornelius-Tag.

14. Kreuzes Erhöhung. Kohlfest.

15. Tag Nibita, des Rübenernters.

Die Wildgänse ziehen fort.

18. Tag der Arina. Fortziehen der Kraniche.

22. Am Jonas-Tag werden keine Fische gegessen.

24. Tag der Thekla, Beschützerin vor Feuersbrunst.

25. Tag des Sergus, Beschützers der Hühner, an welchem Tag Hühner geschlachtet werden. Junge Hühnchen werden in unserer Gegend von den Bauern nicht gegessen. Zu Sergius sind sie ausgewachsen.

27. Tag Paul, des Bienenzüchters.

30. Am Marimianstag wird das Stroh in den Strohsäcken der Betten erneut.

Am 17. September haben eine Menge Märtyrerinnen: Sophie, Wera, Ljubow, Nadeschda usw. Namenstag, daher der 17. als „Allerwelts-Weiber-Namenstag“ bezeichnet wird.

Oktober. Der Schmutzmonat. Der Hochzeitsmonat.

1. Maria Schutz (Pokrow). Vorwinter. Beginn des Spinnens. Um diese Zeit stellt man meist das Vieh schon in Winterfutter und rechnet die Hirten aus, d. h. man zahlt sie aus, weil sie nur bis zu diesem Tage gemietet sind. In Kleinrussland ist 2 Wochen Altweibersommer.

3. Tag Denis, des Vorwinterers. Ungünstiger Tag.

5. Tag Charitinas, der Weberin. Beginn des Tuchwebens.

7. Sergius, Winteranfang.

---

1) In Fiemen werden Rüben und Kartoffeln im Freien überwintert. Man schüttet sie in hohe Haufen, bedeckt sie mit Stroh und Erde. So bilden sie kleine Hügel; die Rüben usw. sind vor dem Frost und der Nässe geschützt und halten sich sehr gut.

14. Tag Prasskowja, der Schmutzigen.

Der erste Schnee, der bald taut. Beginn des Flachsbrechens.

21. Ungünstiger Tag.

22. Winterfest des wundertätigen Muttergottesbildes von Kasan. Ausrechnung (Auszahlung) der Sommerarbeiter.

26. Demetrius-Tag. Am Sonnabend vor Demetrius findet das grosse Totenfest für die Eltern und Ahnen statt, welches sehr dem Frühlingsfest auf den Gräbern gleicht. Nach dem Gottesdienste findet ein solenner Schmaus auf dem Kirchhof statt. Zur Charakteristik dieses Festes heisst es: „morgens pflügt, d. h. arbeitet man, mittags weint und abends springt man“, angeheitert vom Branntweingenuss.

28. Tag der Nenila, der Flachsbauerin. Man hechelt Lein und bringt ihn zum Weihen und zum Opfer in die Kirche.

29. Anasstassja, die Schäferin.

Athanass, des Schäfers, Beschützer der Schäfer.

30. Tag Sinovius, des Sägers.

November.

Monat der Fäulnis des Laubes. Der Hühnermonat.

1. Kossma und Damian. Die Gotteschmiede. Sie beschlagen Seen und Teiche mit Eis. Die ersten starken Kossma-Damianfröste. Man schlachtet Hühner und braut (vorzüglich in den nördlicheren grossrussischen Gouvernements) Kossma-Damiansbier zu den um diese Zeit stattfindenden Familienfesten.

5. Ungünstiger Tag.

6. Paul Baarlaams Tag. Das Eis bleibt fest.

8. Michaels Tag. Beschützer des Feuers. Um diese Zeit gibt's oft Tauwetter und Kot: Michaels Tauwetter.

9. Matrenas Tag; der Winterbefestigerin.

10. Studitons Tag, ist ungünstig.

14. Vorabend der Philippsfasten resp. Adventsfasten.

15. Gurij „auf dem scheckigen Ross“. Schnee- und Tauwetter resp. Kot.

Tag Gurij, des Zahnheilers.

21. Einführung der Muttergottes in den Tempel „Wwedenje“, daher heissen die Fröste „Wwedenskije Morosy“.

24. Katharina, die Schlittenfahrererin. Am Katharinas-Tag befragen die jungen Mädchen in allerlei Weise das Orakel über ihre Zukunft; so bringt eine jede ein kleines Brödchen, welches mit in einer Reihe auf einen Schemel gelegt wird. Sodann wird ein Hund hereingelassen; welches Brödchen „Pampuschka“ er zuerst erfasst, dieses Mädchen heiratet zuerst. Auch gehen sie abends auf die Strasse und fragen den ersten besten nach seinem Namen, diesen wird auch ihr Zukünftiger tragen; natürlich gibt das Anlass zu Scherzen, Spott und grosser Heiterkeit.

25. Tag Egor, des Kalten, „mit der Brücke“. (Eisbrücken über Seen und Teiche.)

29. Tag Akakia, des Heilkünstlers.

30. Andreas-Tag. An diesem Tage befragen die Burschen das Orakel.

Dezember.

1. Tag Naums, des Schriftkundigen, des Weisheitbringers. Beginn des regelmässigen Schulbesuches.

3. Ungünstiger Tag.

4. Warwara An diesem Tage wird nicht gesponnen.

6. Tag Nicolai, des Winterlichen, „mit dem Nagel", womit die Härte der gefrorenen Erde bezeichnet wird.

Starke Fröste, frohe Feste.

Letztere werden vom 1. bis zum 6. Dezember in verschiedenen Hänsern solenn gefeiert. Es werden Wachslichter gemacht, indem Garn von einer Ecke der Hütte in die andere gespannt und dasselbe dann mit weichem Wachs bestrichen wird. Dieser Wachsfaden wird dann zerschnitten, an die Heiligenbilder gesteckt und an die Anwesenden verteilt. In jedem Hause befindet sich ein „Lebenslicht" von Wachs, welches den Sterbenden in die Hand gegeben wird. Dieses Licht wird an den Nicolaisfesten durch Ankleben frischen Wachses vergrössert, was den eigentümlichen Zweck des Festes ausmacht; wenn das Licht dann eine bestimmte Grösse erreicht hat, wird es der Kirche geschenkt. Natürlich findet bei Beginn des Festes ein Bittgottesdienst statt und zahlen die Bauern dem Popen dafür bis 5 Rubel. So ist das gespendete Wachs eine Art Dankopfer für den Herbstessegen und es wird zugleich ein Freudenfest gefeiert.

9. Tag Anna, der Winterlichen. Besondere Fasten für alle Schwangeren, welche erst mit dem Aufgehen des Abendsterns Nahrung zu sich nehmen dürfen.

12. Tag Anton, des Sonnenwenders. Man befreit die Obstbäume von Ungeziefer und Larven.

16. Tag Ageis, des Reifschüttelers.

20. Es werden Heiligenbilder um die Dörfer getragen.

21. Tag Peters, des knappen Futterspenders.

22. Tag Anastassia, „der Banden- und Knotenauflöserin. Beschützerin der Gebärenden.

24. Weihnachtsabend. Den ganzen Tag wird streng gefastet und abends dann das „Kutja", ein Gericht aus gekochtem Roggen oder Weizen mit Mohn und Honig genossen. Vom ersten Feiertag an werden Weihnachtslieder gesungen, sogenannte „Koljade; es sind meist gute Wünsche, welche in gereimter und ungereimter Form und in wenig melodischem Gesang vorgebracht und meist durch Verabreichung einiger Viktualien, Wurst, Speck etc. von Seiten der geehrten Wirte honoriert werden.

Vom 3. Feiertag an bis zum 6. Januar finden die „Sgrischtscha" statt, d. h. Spiele, die den Mummenschänzen in anderen Ländern gleichen, Verkleidungen, Scherze, wo das Prügeln der Mädchen durch die Burschen

die Hauptsache ausmacht. Nett ist das Spiel: „Bachar verheiratet". Ein jung verheirateter Mann wählt sich eine junge Frau, küsst sie vor der Gesellschaft, erklärt sich als Vater, sie als Mutter aller Anwesenden und fordert sie auf, seinem Beispiele zu folgen. Hernach nimmt er ein Mädchen nach dem anderen an der Hand und führt somit seine Tochter ihrem Gatten, d. h. einem Burschen zu. Sind alle Kinder verheiratet, haben sie sich geküsst, so wird von jedem frisch gebackenen Ehemann 10 Kopeken eingezogen, für welches Geld, Honigkuchen, Kringel, Konfekt und Branntwein gekauft wird. Darauf beginnt dann ein Traktieren und erhöhte Lustbarkeit.

Ausserdem wandert die männliche Jugend von Haus zu Haus mit „dem Stern", einem grossen Stern aus buntem Papier mit einer Leuchte in der Mitte, sowie mit einer grossen bunten Laterne, in welcher sich eine erleuchtete Krippe befindet; sie singen: „Deine Geburt, Christus unser Herr, erleuchtet die Welt. Der Himmel wandert mit den Sternen, die Sonne beugt sich vor Dir, weil Du, o Herr, geboren bist!" —

(10) Hr. F. v. Luschan spricht über

die ethnologische Bedeutung von phonographischen Aufnahmen,

sowie die HHrn. O. Abraham und E. v. Hornbostel über

die Bedeutung des Phonographen für vergleichende Musikwissenschaft.

Beide Vorträge, nebst der daran sich anschliessenden Diskussion, werden später veröffentlicht werden. —

Ausserordentliche Sitzung vom 27. Juni 1903.

Vorsitzender: Hr. **Lissauer.**

(1) Hr. Adolf Fischer spricht über

die Herkunft der Shantrommeln.

Wie es Volkslieder gibt, die jedermann kennt, ohne dass der Komponist derselben bekannt wäre, so gibt es auch auf ethnographischem Gebiet Erscheinungen, mit denen sehr viele vertraut sind, von denen aber niemand genau zu sagen weiss, woher sie stammen, wo sie entstanden.

Zu diesen eigenartigen Erscheinungen zählen die sogenannten „Shantrommeln", oder wie sie in ihrer Heimat genannt werden, die „Pa-sis". Solche Pa-sis findet man bereits in den meisten europäischen ethnographischen Museen, und doch liegt über ihrer Herkunft ein mysteriöser Schleier.

Es existiert über die Shantrommeln eine Literatur, verschiedene Gelehrte haben sich eingehend damit beschäftigt, am erschöpfendsten zweifelsohne der Direktor des ethnographischen Museums in Wien, Hr. Reg.-Rat Franz Heger, der 18 Jahre an einem mehrbändigen voluminösen Werke, betitelt: „Alte Shantrommeln aus Südost-Asien" arbeitete, und der heute noch, wie ich aus einem von ihm vor mehreren Tagen empfangenen Briefe zu meinem grössten Erstaunen entnahm, über deren Ursprung im Dunkeln ist.

Hr. Reg.-Rat Heger bat mich, nachdem ich ihm die Photographie einer Gussstätte, die ich an Ort und Stelle aufgenommen, hatte überreichen lassen, ihm genaue Angaben darüber zu machen, da er in der Literatur nirgends einen Beleg fand, dass ein Reisender eine solche Gussstätte gesehen hätte, und ich daher sicher der erste wäre, der eine solche aufgefunden hätte.

Er sagt, es heisst nur immer: „Diese Trommeln werden von den Shan gemacht", doch fehlten bisher Beweise dafür.

Der Ort, in dem die Pa-sis oder Shantrommeln erzeugt werden, heisst, wie ich nun konstatieren kann, Ngwedaung, er liegt im östlichen Karenni, Gantarawadi geheissen, einem etwa 2500 engl. Quadrat-Meilen grossen Fürstentum, das von dem unabhängigen Sawbwa, namens Sawlawi beherrscht wird.

Karenni, das Land der roten Karen, grenzt im Norden an die Shanstaaten, im Osten an Siam, im Süden an den Papundistrikt Unterbirmas, im Westen, getrennt durch eine rauhe Gebirgskette, die von den Bres und anderen vollkommen uncivilisierten Wildenstämmen bewohnt wird, gleichfalls an Birma.

Ngwedaung liegt weit ab von der Heerstrasse: Von Rangoon aus fährt man etwa 12 Stunden mit dem Schnellzuge nordwärts bis Thazi, dann 10 Tage mit der Büffelkarre bis zum Inle-See, hierauf 5—6 Tage in Booten

den Baluchaung hinab, bis Loikaw, von dort mit Elefanten oder Pferden etwa 9 engl. Meilen bis Ngwedaung. Der zur Hälfte von Karen, zur Hälfte von Shan bevölkerte Ort zählt bei 400 Häuser, in der Hauptstrasse wohnen vorwiegend die auf einer ungleich höheren Civilisationsstufe stehenden Shanleute.

Es gibt fünf oder sechs Shanfamilien, die sich mit dem Giessen von Metalltrommeln beschäftigen, doch leben dieselben keineswegs von diesen Erzeugnissen, denn sie sind Ackerbauer, die nur, wenn es keine Feldarbeit gibt, sich mit der Verfertigung von Pa-sis beschäftigen. Jährlich werden in den höchst primitiven Werkstätten 80—90 Pa-sis gegossen, früher sollen es mehr gewesen sein, die dort je 40—60 Rupien, also 54—80 Mk. kosten; durch Zwischenhändler kommen sie in den Shanstaaten in den Handel.

Gleich den Chinesen, denen die Shan überhaupt den allergrössten Teil ihrer Kultur verdanken, und von denen sie zweifelsohne auch die Kunst des Trommelgiessens erlernt, wenden die Shan beim Bronzeguss das bekannte Verfahren der verlorenen Form an.

Über dem aus Lehm bestehenden Kern, der den inneren Hohlraum der Trommel ausfüllt, modellieren sie die Trommel aus Bienenwachs, das sie von den wilden Padaungs, die in den zunächst liegenden Bergen hausen, einhandeln. In die fertige Wachsfläche werden zuerst die den Shantrommeln eigenen Kreise eingeritzt, alsdann werden innerhalb derselben mittels kleiner Metallstempel alle ornamentalen und sonstigen Verzierungen, wie Fische, Vögel und dergl. eingedrückt.

Von den hier stehenden 4 Trommeln sind die zwei grossen Shantrommeln, die zweifelsohne in Ngwendaung verfertigt wurden, von den zwei anderen, die, abgesehen von der Verschiedenheit der Form, fast durchgehends einen anderen Dekor aufweisen, möchte ich beinahe bestimmt behaupten, dass sie in China hergestellt wurden. Meine Annahme dürfte wohl auch richtig sein, da eine derselben Hr. Dr. Müller von Peking mitbrachte.

Für heute muss ich es bei den flüchtigen Mitteilungen bewenden lassen. Einige auf meine Mitteilungen bezüglichen Photographien erlaube ich mir jetzt cirkulieren zu lassen. —

(2) Hr. Lissauer legt

zwei fossile Zähne aus der Einhornhöhle bei Scharzfeld im Harz

vor, welche Hr. Dr. Favreau in Neuhaldensleben im Jahre 1895 an einer (nicht näher bezeichneten) Stelle gefunden, wo bereits frühere Nachgrabungen Knochen zu Tage gefördert hatten. Hr. Prof. Nehring war so freundlich gewesen, die Zähne an der Hand der reichen Schädelsammlung der landwirtschaftlichen Hochschule zu bestimmen. Danach ist der kleinere Zahn, der eine stark abgenutzte Kaufläche zeigt, sicher der mittlere obere Schneidezahn eines Höhlenbären: seine grösste Länge beträgt 28 *mm* (inkl. Wurzel), seine grösste Breite 11 *mm*. Der zweite Zahn stellt nur die Hälfte eines der Länge nach gespaltenen Zahns dar, der durch

seine Grösse und Dicke an den Eckzahn eines Höhlenbären erinnert, dessen fast geradgestreckte Form aber diese Diagnose unsicher macht; indessen bleibt es nach Vergleichung mit anderen Zähnen in der Sammlung am wahrscheinlichsten, dass es die innere Hälfte des unteren Eckzahns eines weiblichen Höhlenbären ist. Längsspaltung der Eckzähne wird übrigens infolge der Wärme selbst in den Sammlungen beobachtet. Die grösste Länge beträgt 72 *mm* (inkl. Wurzel), die grösste Breite 19 *mm*.

Was diesem Zahn aber ein besonderes anthropologisches Interesse verleiht, ist, dass er an seinem oberen Ende zwei ebenfalls fossilisierte, abgeschrägte, kleine Flächen zeigt, welche aussehen, als wären sie abgeschnitzt, und die Vermutung erregen, dass der Zahn von menschlicher Hand bearbeitet sein könnte, etwa zur Herstellung eines Amuletts. Die hintere der beiden Flächen ist von oben nach unten und von rechts nach links schwach konkav und zeigt in der Richtung von unten nach oben eine breitere und mehrere schmale Furchen; die vordere Fläche ist konvex und zeigt nur eine breite, schräg von unten nach oben verlaufende tiefe Rinne. Ausserdem verläuft ein feiner Spalt unterhalb dieser Stelle quer fast durch die ganze Dicke des Zahns.

Alle diese Merkmale lassen es nicht unwahrscheinlich erscheinen, dass dieses Zahnfragment in der Tat von Menschenhand bearbeitet sei; jedoch ist ein entscheidender Beweis, dass der Mensch mit dem Höhlenbären zugleich in der Einhornhöhle gelebt hat, daraus immer nicht zu führen, — dafür sind die Merkmale zu unbestimmt.

Überreste des Menschen sind in der Einhornhöhle allerdings vielfach von Struckmann[1]) u. a. konstatiert worden, aber fast ausschliesslich in den oberen neolithischen Schichten. Nur zweimal fanden sich auch in tieferen Schichten Spuren der Existenz des Menschen vor. So fand Struckmann in der sogen. Carlsgrotte[2]) daselbst, unter der Tropfsteinplatte, im Höhlenlehm drei kleine, längliche, platte Scheibchen aus fossilem Knochen, ferner in der grossen Vorhalle[3]), 2,5 bis 3 *m* unter der Oberfläche, drei Schneidezähne, wahrscheinlich vom Höhlenbären, mit doppelt eingeschnittenen oder eingefeilten Rinnen. Dieselben lagen zerstreut im Höhlenlehm in „altquartären Schichten“, in welchen sämtliche Knochen eine völlig fossile Erhaltung zeigen und die Reste des Höhlenbären überwiegen. —

(3) Der Vorsitzende begrüsst Hrn. Hauptmann Merker aus Moschi, der nach langer Abwesenheit auf einige Monate in die Heimat zurückgekehrt und nun damit beschäftigt ist, seine wichtigen Forschungen über die Massai zu veröffentlichen. —

(4) Hr. R. Kandt spricht über

Handwerk und Kunstgewerbe in Ruanda.

Der Vortrag wird später veröffentlicht werden. —

1) Archiv für Anthropologie, XIV, S. 194 und XV, S. 400.
2) a. a. O. XV, S. 401. 3) a. a. O. S. 403.

III. Literarische Besprechungen.

Baessler, Arthur, Altperuanische Kunst. Beiträge zur Archäologie des Inka-Reichs. Nach seinen Sammlungen. Liefg. 1—15 kompl. Berlin, A. Asher & Co. 1902/1903. Gr.-2°.

Nachdem dieses Prachtwerk nunmehr abgeschlossen vorliegt, lässt sich die Fülle neuer Aufschlüsse, die es uns über das altperuanische Kulturleben darbietet, einigermassen überblicken. Der hier zum ersten Male gemachte Versuch, die Vasenformen und Vasenbilder Perus ebenso reden zu lassen wie die des klassischen Altertums, ist durchaus gelungen und wird hoffentlich Veranlassung geben, auch die keramischen Bestände anderer Museen in ähnlicher Weise nutzbar für die Wissenschaft zu machen. Durch diese Bilder werden uns die Grabfunde erst verständlich, ohne sie blieben sie disjecta membra. Was wüssten wir z. B. ohne sie von dem Hausbau der Peruaner, der hier durch eine ganze Anzahl von Typen klargelegt wird (Taf. IX—XVI). Neben einfachen rechteckigen Hütten mit Firstdach erscheinen ganz eigenartige Konstruktionen mit windschirmartigem von starken Pfeilern getragenen Dach, dem eine Art Veranda vorgebaut ist. Sie erheben sich auf Unterbauten, durch die eine Tür führt. Manche stehen auf hohen, pyramidenartigen Anlagen, die durch Treppen oder Schneckenwege erstiegen werden. Die Giebel sind vielfach mit kopfputzartigen Abzeichen geschmückt, die wahrscheinlich Rang oder Stand des Besitzers andeuteten. Überaus instruktiv ist ein aus Silber gefertigtes Modell eines Chimu-Hauses. Mehrfach finden sich in Strichzeichnung angedeutete Vertikalschnitte von Häusern auf den Vasen abgebildet, gleichsam als Ornamentmotiv verwendet. Sonst sind von Ornamenten die Octopus-, Fisch- und Vogelfiguren mit ihren abgeleiteten stilisierten Formen besonders häufig und charakteristisch (Taf. I—VIII).

Auch bezüglich der Kleidung der Peruaner ergeben sich zahlreiche neue Einzelheiten. Namentlich erhalten wir eine Übersicht über die ungemeine Mannigfaltigkeit der Kopfbedeckungen, die in Peru bekanntlich den einzelnen Stämmen und Klassen streng vorgeschrieben waren. So sehen wir helmartige, pyramidale Mützen, Pumafelle in verschiedenster Anordnung, Vogelfiguren- und tellerartige Hüte, deren einer mit mehreren daraufgebundenen Yucca-Wurzeln verziert ist. Eine eigentümliche Beinbekleidung mit Kniekappen zeigt Tafel XLIII.

Gross ist die Zahl der wohl meist der Chimu-Kultur angehörigen mythologischen Darstellungen, die sich jedoch leider vor der Hand noch der Erklärung entziehen. So sehen wir häufig einen Mann mit hauerartigen Eckzähnen, der als Attribut stets zwei Schlangen führt, die ihm entweder als Gürtel dienen oder an seinem Kopfputz angebracht sind. Mehrfach wird er auf Bergen thronend oder liegend, umgeben von zerstückelten Menschen dargestellt, manchmal ragt er mit dem Kopf aus der Erde hervor. Er dürfte als eine Erdgottheit aufzufassen sein, da wir ihn verschiedentlich im Kampfe mit krebs- oder krabbenartig gestalteten, also an Wassergottheiten erinnernden Wesen antreffen, manchmal auch ist er Fische fangend dargestellt. Als sein Gegner erscheint auch das im ersten Referat erwähnte Wesen mit den Schlangenhaaren (vielleicht eine Luft- oder Regengottheit). Von den sonst abgebildeten Fabeltieren erinnert eins (Nr. 246) in auffälliger Weise an den aus dem Delitzschschen Vortrage bekannten „Drachen zu Babel". Die menschlichen Wesen mit Vogelköpfen sind wohl als Masken aufzufassen. Besonders sei hier auf eine Opferscene

hingewiesen, wo ein Mann in Eulengestalt einem Gefangenen den Hals durchschneidet. Auch die verschiedenen Totentänze sind beachtenswert.

Eine besondere Tafelreihe behandelt die altertümlichen, durch eigenartigen Stil der Ornamente und vollendete künstlerische Technik ausgezeichneten Gefässe und tellerartigen Schalen von Pachacamac, die nach Uhles Untersuchungen unzweifelhaft der vor-inkaischen Epoche der Tihuanaco-Kultur angehören und in unseren Sammlungen bisher nur spärlich vertreten waren. Häufig kehrt in den Ornamenten hier die Figur des Viracocha-Kopfes mit den „thränenden Augen“ wieder, der über dem berühmten Monolith-Thor jener uralten Kulturstätte des Titicaca-Sees prangt.

Die letzten Tafeln sind den merkwürdigen Goldfunden von Chushuruyoc gewidmet, darunter zwei grosse durch Goldketten zusammengehaltene Seemuscheln und eine kleine, weibliche Goldfigur in reichen Gewändern. Aus Pachacamac endlich stammt noch ein Unicum, nämlich eine mit goldenen Zieraten geschmückte Puma-Mumie.

So klärt dieses Werk so manches bisher dunkle und zweifelhafte in der alt-peruanischen Kultur, giebt aber gleichzeitig wieder neue Rätsel auf, die zu weiteren Untersuchungen herausfordern. Die im Werke befindlichen grossen amerikanischen Arbeiten unter Uhles und Bandeliers Leitung werden uns hoffentlich in der Erkenntnis und Sichtung der peruanischen Kulturperioden ein gutes Stück weiter bringen. Als eine wichtige Etappe auf diesem Wege muss Baesslers Werk, das gleichzeitig ein rühmliches Denkmal echt deutschen Idealismus und der Opferwilligkeit im rein wissenschaftlichen Interesse darstellt, freudig begrüsst werden. P. Ehrenreich.

A. Schück, Die Stabkarten der Marshall-Insulaner. Mit 11 Tafeln. Hamburg 1902.

Die erste Nachricht über die Seekarten der Marshall-Insulaner ist erst 1860 durch den amerikanischen Missionar Gulick nach Europa gelangt, der auch bereits die richtige Erklärung gibt, dass die geraden oder gebogenen Stäbe, aus denen die Karten bestehen, die Strömungen und den Seegang veranschaulichen sollen, den die Schiffer auf der Fahrt von einer Insel zur anderen antreffen. Seitdem ist eine ganze Reihe dieser merkwürdigen Karten in die europäischen und amerikanischen Museen gelangt, ohne dass man etwas Näheres über ihr Wesen erfuhr, bis Kapitän z. S. Winkler 1898 durch eingehende Erkundigungen die verschiedenen Arten der Karten unterscheiden lernte und die Bedeutung der einzelnen Stäbe feststellte. Etwas wesentlich Neues in dieser Beziehung erfahren wir aus Schücks Arbeit nicht; er hat sich darauf beschränkt, an der Hand der von Winkler gegebenen Erklärung sämtliche ihm bekannt und zugänglich gewordenen Stabkarten zu deuten, und es ist ihm gelungen, Abbildungen von fast allen in öffentlichen Sammlungen sowie von mehreren in Privatbesitz befindlichen Exemplaren — nur das Museum zu Stockholm hat die seinigen nicht hergegeben — zur Veröffentlichung zu erhalten. Diese fast lückenlose Publikation der vorhandenen Stabkarten ist ausserordentlich dankenswert und als das Hauptverdienst der Abhandlung zu betrachten. Es ist so die stattliche Zahl von 45 Karten zusammengekommen, und zwar 11 Lehrkarten (Mattang), 18 Übersichtskarten der ganzen Gruppe oder eines ihrer beiden Teile, der Ratack- und Ralick-Inseln (Rebbelib) und 16 Karten von kleineren Inselgruppen (Medo).

Der Verfasser ist bemüht gewesen, den Stabkarten ähnliche Hilfsmittel anderweitig in Oceanien ausfindig zu machen, aber mit geringem Erfolg; denn die auf die Karolinen, Fidschi usw. bezüglichen Angaben sind zu dürftig und unbestimmt, als dass man mit ihnen etwas anfangen könnte. Dagegen finden sich mehrfach Steinsetzungen erwähnt, die die gegenseitige Lage und die Entfernung der Inseln voneinander darstellen sollen. Schück hält dieselben für die Vorläufer der Stabkarten; es ist aber dabei zu beachten, dass das wesentlichste Merkmal der letzteren, nämlich die Angabe der Dünungen und ihrer Ausgleichstellen, die einen Anhalt für die Fahrtrichtung geben und somit einigermassen den Kompass ersetzen sollen, bei den Steinsetzungen fehlt.

Die 11 Tafeln bringen die Abbildungen sämtlicher Stabkarten, von Steinsetzungen auf Mer (Torres-Strasse), von Auslegerbooten der Marshall-Insulaner, sowie Kartenskizzen der Marshall-Gruppe und der Inseln der Torres-Strasse. B. Ankermann.

Die Altertümer unserer heidnischen Vorzeit nach den in öffentlichen und Privatsammlungen befindlichen Originalen zusammengestellt und herausgegeben von der Direktion des römisch-germanischen Zentralmuseums in Mainz. V. Band, 1. Heft. Mainz 1902. Verlag von Victor v. Zabern. 22 S. und 6 Tafeln. 4°.

Das 1. Heft des neuen Bandes der Altertümer unserer heidnischen Vorzeit führt uns mit seinen 6 Tafeln, zu denen K. Schumacher und L. Lindenschmit den Text verfasst haben, von der jüngeren Steinzeit bis zum Absterben der römischen Kultur im 4.—5. Jahrh. n. Chr. Geburt. Im Unterschiede von der früheren Gepflogenheit, nach der meistens die Denkmälergattungen und Einzeltypen zur Anschauung gebracht wurden, soll nunmehr das Hauptgewicht auf die Fundgruppen und geschlossenen Grabfunde, also auf eine Illustration der Kulturepochen, gelegt werden, was allen Interessenten sehr willkommen sein wird. K. Schumacher greift mit Tafel 1 durch eine Reihe von gut gewählten Beispielen in die gegenwärtig mit so grosser Lebhaftigkeit und Schärfe diskutierte Frage der neolithischen „Bandkeramik" ein, illustriert auf Tafel 2 die Epoche des Überganges von der Stein- zur Bronzezeit durch charakteristische Grabfunde aus Mittel- und Süddeutschland, und schliesst daran verschiedene Grabfunde aus der älteren und jüngeren Periode der Hallstattzeit von Süddeutschland. Tafel 4—6 sind germanischen Gräberfunden der frühen Völkerwanderungszeit gewidmet, einer Übergangsperiode vom Ende des 4. bis zum Ende des 5. Jahrh. n. Chr., die man in ihrer Eigenart erst in jüngster Zeit zu würdigen beginnt. Lindenschmit unterscheidet dabei mit Reinecke zwei Gruppen von Funden je nach dem Überwiegen von römischen Provinzialprodukten oder den entsprechenden barbarischen Nachahmungen und einheimischen Fabrikaten. Für alle behandelten Epochen wird auf die Veröffentlichung weiteren Fundmaterials in den nächsten Heften hingewiesen.

Beachtenswert sind auch die als Beilage zum Ergänzungshefte angefügten „Berichtigungen ungenauer Fundortsangaben und andere Nachträge zum Text der Bände I—IV der Altertümer unserer heidnischen Vorzeit". Diese wertvollen Bemerkungen sind Paul Reinecke zu verdanken.

Hubert Schmidt.

Moritz Alsberg, Die Abstammung des Menschen und die Bedingungen seiner Entwicklung. Für Naturforscher, Ärzte und gebildete Laien dargestellt. Mit 24 Abbildungen im Text. Cassel, Th. G. Fischer et Co., 1902. 8°. 248 S.

Der Verfasser gibt in 8 Kapiteln eine übersichtliche Zusammenstellung der neuesten Forschungen und Hypothesen über die Descendenz und den ganzen Entwicklungsprozess des Menschen. Die Behandlung des Stoffes, der in Monographien und Zeitschriften weit zerstreut ist, zeugt von einer durchdringenden Beherrschung desselben und die stets sachliche Kritik von dem aufrichtigen Bestreben, das Sichere von dem Zweifelhaften zu scheiden. Die Darstellung ist klar und einfach. Wer sich daher schnell über diese Fragen unterrichten will, dem wird das kleine Buch ein willkommener Führer sein, zumal fast überall die Quellen angegeben sind, aus welchen der Verfasser geschöpft hat.

Nur einige leicht zu berichtigende Punkte seien hier verbessert.

S. 68 Anm. ist das Os Incae mit dem Os interparietale identifiziert — das darf nach der von Virchow[1]) eingeführten und wohl begründeten Terminologie nicht mehr geschehen. Danach ist das Os Incae stets durch Persistenz der Sutura transversa squamae occipitis charakterisiert, während das Os interparietale mit dieser Naht nichts zu tun hat, sondern ein Nahtknochen des hinteren Abschnittes der Pfeilnaht ist.

S. 153 soll es wohl Anders Retzius statt Adolph Retzius heissen. Lissauer.

1) Virchow, R., Über einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel. Berlin 1875. S. 75 und 80.

Hermann Fühner, Lithotherapie. Historische Studien über die medizinische Verwendung der Edelsteine. Berlin (S. Calvary & Co.) 1902. 150 S. 8°.

Der Glaube an die magischen und heilwirkenden Kräfte bestimmter Gesteine ist von alters her ein weit verbreiteter gewesen, und sowohl im Altertum als auch im Mittelalter sind Lehrbücher in Prosa und in Versen über ihre Wirkungen abgefasst worden. Auch in der deutschen Volksmedizin, aber auch in derjenigen anderer europäischer Völker, spielen einzelne Steine heute noch ihre bedeutende Rolle. Fühner hat mit grossem Fleiss zusammengetragen, was über diesen Gegenstand für Anschauungen geherrscht haben. Er giebt zuerst einen historischen Überblick und spricht dann die Wirkungen der Edelsteine und Halbedelsteine durch, welche ihnen von Gelehrten und Ungelehrten zugeschrieben worden waren. Erschwert wird diese Analyse dadurch, dass derselbe Name im Laufe der Zeiten nicht selten für verschiedene Steine gebraucht worden war. Andererseits wurden auch die dem einen Steine zugeschriebenen Wirkungen bisweilen auf einen anderen übertragen. Der Verfasser führt die Edelsteine in alphabetischer Ordnung vor. Er ist bemüht gewesen, darzulegen, worin die Gründe zu suchen sind, dass man dem einen Steine diese, dem anderen jene Heilwirkungen zugeschrieben hat. Wir werden auch wohl für manchen prähistorischen Fund in den hier entwickelten Anschauungen die Erklärung zu suchen haben, warum zur Ausschmückung des menschlichen Körpers ganz bestimmte Steine bevorzugt wurden.

Max Bartels.

Friedrich S. Krauss, Streifzüge im Reiche der Frauenschönheit. 4°. A. Schumanns Verlag. Leipzig o. J. (1903).

Der durch seine südslavischen Forschungen weitbekannte Verfasser bietet hier dem grösseren Publikum eine gefällig geschriebene Veröffentlichung dar, welche durch die grosse Zahl vortrefflich ausgeführter Abbildungen, die nach photographischen Aufnahmen gefertigt sind, auch dem Anthropologen eine sehr willkommene Gabe sein wird. In den beiden ersten Lieferungen, welche „von der Frauen mannigfaltigen Schönheit“ handeln, sind 37 solcher Abbildungen gegeben, teils nur Köpfe, teils ganze Figuren, und zwar Frauen und Mädchen aus verschiedenen Teilen Europas, aber auch aus Asien und Afrika. Während der erste Teil die weibliche Schönheit und deren Auffassung in verschiedenen Ländern und zu verschiedenen Zeiten zum Gegenstande hat, wird der zweite Teil die Schönheiten des weiblichen Leibes im einzelnen und die Schönheitsmittel der Frauen besprechen. Dem vorzüglich ausgestatteten Werke, das auf 20 Lieferungen berechnet ist, ist eine weite Verbreitung zu wünschen.

Max Bartels.

Driesmans, Heinrich, Rasse und Milieu. Berlin, J. Räde, 1902. 8°. (Kulturprobleme der Gegenwart. Herausgegeben von Leo Berg, Bd. IV).

Unter den zahlreichen Autoren, die gegenwärtig das Rassenproblem behandeln, verdient Driesmans besondere Beachtung wegen seiner frischen anziehenden Darstellungsweise und seinem Reichtum an originellen Gedanken, denen auch derjenige mit Interesse folgen wird, der die Voraussetzungen und Schlussfolgerungen des Verfassers nicht immer als stichhaltig anerkennt. Driesmans sucht die rassenbildende Kraft in ihrem Wachstum aus dem Milieu heraus darzustellen. Er versteht dabei unter „Rassen“ nicht die bekannten vier oder fünf Grundrassen, sondern die aus ihnen sekundär entstandenen, in einzelnen Völkergruppen ausgeprägten Varietäten, die „metamorphischen Rassen“. Doch ist seine Annahme, dass die in die Geschichte eingetretenen Völker bereits Mischungen der Grundrassen darstellen, ebenso unnötig wie unhaltbar. Er wendet sich besonders gegen diejenigen seiner Vorgänger, die allein im Milieu (wie Spencer und Buckle, oder allein in der Rasse (wie Gobineau) die Einflüsse zu finden suchten, welche die Kultur hervorbrachten. Er betont vielmehr, dass gewisse Eigenschaften und Energieen hinzukommen müssen, die durch äussere Naturverhältnisse herangezüchtet werden. Gerade ein Milieu mit harten Lebensbedingungen bringt ein geistig und körperlich starkes Geschlecht

hervor. „Die Rasse schafft sich selbst das Milieu.“ Als drittes Element kommt dazu die Blutmischung, die die Volksseele erweckt und zur Kultur anregt. Unter diesem Gesichtspunkt werden dann die europäischen Völkergruppen der Reihe nach durchgegangen und auf ihre Kulturbefähigung geprüft. Man kann nicht sagen, dass wesentlich Neues bei dieser Untersuchung herauskommt. Das Meiste ist längst anerkannt, wenigstens von denen, welche die einseitige Auffassung der obengenannten Autoren gleichfalls verwerfen. Ausserdem dürften manche der Voraussetzungen und Belege des Verfassers bei weniger enthusiastischen Naturen und nicht so unbedingten Germanophilen vielfach Kopfschütteln erregen.

Freilich handelt es sich hier um Fragen, die ihrer Natur nach exakter Untersuchung widerstreben, und leicht dazu herausfordern, sich mittelst geistvoller Konstruktionen über die Schwierigkeiten der Sache hinwegzusetzen. Die historisch gewordenen Volksorganismen sind eben überaus komplizierte Bildungen, deren inneres Wesen sich nicht mit einigen Schlagwörtern bestimmen lässt. Es ist ungemein schwierig zu sagen, worin arisches, germanisches oder romanisches Wesen eigentlich besteht und durch welche Verhältnisse die grossen Unterschiede innerhalb dieser Völkergruppen bedingt werden. Mit kritiklos aus der Anthropologie zusammengelesenen Daten ist da Nichts zu machen. Der Verfasser arbeitet viel zu viel mit dem wissenschaftlich ganz unhaltbaren Schema der Dolichocephalie und Brachycephalie und steht ganz unter dem Banne der noch recht anfechtbaren Theorieen von Ammon und Lapouge. Mangel an Kritik zeigt sich bei ihm auch darin, dass er die gänzlich unbegründete Hypothese einer mongolischen Urbevölkerung Europas als Faktum hinstellt, die Arier in eine phantastische Beziehung zur Eiszeit bringt, die Hamiten für die Begründer der babylonischen Kultur hält und für Britannien eine iberische Urbevölkerung annimmt u. a. Weniger macht sich dieser Übelstand da geltend, wo der Verfasser sich auf festem historischen Boden bewegt. So ist z. B. der Abschnitt über die kulturelle Entwicklung des deutschen Volkes und den Einfluss des modernen Kulturlebens in seinen guten und schlimmen Seiten auf das Volk und das Individuum recht gelungen. Weite Verbreitung scheint dem Werkchen gesichert und dann wird der Fachmann manche bedeutsame Anregung aus ihm gewinnen, während dem Laien die glänzende Darstellung vielfach die Schwächen des Ganzen verhüllen wird.

P. Ehrenreich.

S. R. Steinmetz, Rechtsverhältnisse von eingeborenen Völkern in Afrika und Ozeanien. Beantwortungen des Fragebogens der Internationalen Vereinigung für vergleichende Rechtswissenschaft und Volkswirtschaftslehre zu Berlin. Bearbeitet im Auftrage der Vereinigung. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1903. 8°. 455 S.

Im vorliegenden Buche hat der Herausgeber die Beantwortung der juristischen Fragebogen, welche die Internationale Vereinigung für vergleichende Rechtswissenschaft und Volkswirtschaftslehre zu Berlin an Beamte, Missionare und andere Personen in Afrika und Ozeanien geschickt hatte, der Öffentlichkeit übergeben und durch eine grosse Anzahl von vergleichenden und erklärenden Anmerkungen ergänzt.

Auf den von Post seinerzeit, eigentlich speziell für die afrikanische Jurisprudenz, entworfenen Fragebogen selbst folgen 17 Beantwortungen desselben, von denen 15 auf die verschiedensten Teile Afrikas, die beiden letzten auf Ozeanien fallen.

Das wertvolle des umfangreichen Materials beruht darauf, dass es durchgängig von Leuten herstammt, welche durch ihren Beruf auf längere Zeit an die betreffenden Gegenden gefesselt waren, und so eine gute Einsicht in die Verhältnisse gewinnen konnten.

Bei dem noch sehr lückenhaften und vor allem an allzugrosser Generalisierung krankenden Material, das bisher die Grundlage des Studiums des Rechts der Naturvölker bildet, muss es natürlich als eine grosse Errungenschaft angesehen werden, gerade den Kreisen für dieses Gebiet ein Interesse abgewonnen zu haben, für welche die Gelegenheit eines längeren Aufenthaltes unter den Eingeborenen gegeben ist, also vor allem den Kolonialbeamten und den Missionaren. Die meistens ausführlichen Beantwortungen der vielen Fragen des Fragebogens legen ein lebhaftes Zeugnis dafür ab, dass es der Internationalen Vereinigung für

vergleichende Rechtswissenschaft und Volkswirtschaftslehre zu Berlin gelungen ist, dieses Interesse in weitgehendem Masse zu wecken.

Leider geht aus der Art der Beantwortung des Fragebogens nur zu deutlich hervor, dass die übliche Methode, wie sie solchen juristischen Fragebogen zugrunde liegt, absolut nicht geeignet ist, dem Beobachter den richtigen Wegweiser für seine Untersuchungen an die Hand zu geben. Durch die vorgedruckten abstrakten Fragen wird die Versuchung allzu nahe gelegt, diese Fragen auch abstrakt zu beantworten, anstatt konkretes Material, d. h. Beobachtungen von Einzelfällen, zu sammeln. Nur die Schilderung von einzelnen — rechtlich erheblichen — Handlungen innerhalb einer ganz bestimmten Rechtsgemeinschaft hat als Material für das Studium des Rechts der Naturvölker, bei denen es keine fixierten Rechtsnormen gibt, einen Wert. Wie können wir die fremden Rechtsbegriffe und Rechtsinstitute der Naturvölker mit den unsrigen erfolgreich vergleichen, wenn wir das Recht dieser Naturvölker schon gleich bei der Beobachtung in den Rahmen unserer Rechtsordnung einzwängen, gleichsam wie wenn wir die Musik der Naturvölker mit ihren ganz verschiedenartigen Tonintervallen in unseren Noten wiedergeben und dann einen Vergleich zwischen dem Wesen dieser Musik und dem Wesen unserer Musik anstellen würden!

Mit unseren juristischen Noten geschrieben, erweist sich das Recht der Naturvölker nur allzu leicht als eine Vorstufe in der Entwickelung zu unserer „höher entwickelten" Rechtsordnung.

Schon die Überschriften der 17 Beantwortungen des Fragebogens zeigen, wie sehr hier verallgemeinert ist. So beziehen sich z. B. die unter Nr. 3 angeführten Angaben auf die von vier verschiedenen Völkern bewohnten Sansanding-Staaten (vgl. S. 57). So heisst es bei der Beantwortung der Frage nach der politischen Organisation eben dieser Völker ganz allgemein: „Die politische Organisation eines Negerlandes besteht meistens aus Dörfern, politisch in Kantone oder Distrikte gruppiert, unter einem Oberhaupte, das den Titel König erhält usw."

Vor allem auch wäre es sehr wichtig gewesen, genau zu untersuchen, inwieweit in den Negerstaaten, welche zum Islam gehören, die von demselben vorgeschriebenen Rechtssätze auch wirklich in dem Rechtsleben innerhalb der einzelnen Rechtsgemeinschaften in die Erscheinung treten. Es wäre sehr erwünscht gewesen, wenn der Herausgeber die auf dem Islam beruhenden Rechtssätze irgendwie von den übrigen gesondert hätte.

Bringen wir die zu sehr generalisierenden Angaben bei der Auslese des brauchbaren Materials in Abzug, so bleibt immer noch eine grosse Anzahl von wertvollen Einzelangaben bestehen, so namentlich in Bezug auf die Namen der Verwandtschaften. Gerade durch die genaue und eingehende Aufzählung der letzteren ist die auch im übrigen durch spezielle und konkrete Angaben ausgezeichnete Bearbeitung der Fragebogen in Bezug auf die Marshall-Insulaner von dem stellvertretenden Landeshauptmann Senfft von besonderem Werte.

Max Schmidt.

P. Lambert Karner, Künstliche Höhlen aus alter Zeit. Wien 1903. Aus der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. Im Kommissionsverlage bei R. Lechner. Gr.-4°, XXII und 253 S., 21 Ansichtstafeln, 12 Tafeln mit Plänen, 72 Textbilder.

Zu den Erscheinungen aus dem Völkerleben unserer eigenen Heimat, über deren Zweck und Herkunft wir noch soviel wie gar nichts wissen, gehören „die künstlichen Höhlen". Sie kommen in ganz Süd-Österreich und Süd-Deutschland (von den Karpathen bis zu den Vogesen) gewiss zu vielen Hunderten vor, angesehene Gelehrte, wie Thiersch, Ranke, Sepp, Steichele, Aug. und Seraph. Hartmann, haben sich mit ihnen beschäftigt, doch ist es keinem gelungen, ihren Zweck, ihre Zeit und ihre Volkszugehörigkeit durch Tatsachen, also in überzeugender Weise klarzustellen.

Dazu kam, dass seither auch ausserhalb des bezeichneten Gebietes und zwar einerseits westlich bis England, anderseits östlich in einzelnen Teilen Asiens und selbst noch auf den Inseln Japans ganz ähnliche Bauwerke aufgefunden worden sind, wie z. B. auch im alten Kappadozien, über die Belck im XXXIII. Jahrgang dieser Zeitschrift berichtet hat. Diese weite Verbreitung machte die Beantwortung der Frage nur noch schwieriger.

Die vermeintliche Unmöglichkeit, einen widerspruchsfreien Nachweis über Zeit, Zweck und Volk der künstlichen Höhlen unserer Heimat zu erbringen, scheint seit 25 Jahren das Interesse an ihnen in weiteren Kreisen abgeschwächt zu haben; nur einer, der Benediktiner Lambert Karner, aus dem Stifte Göttweig in Nieder-Österreich, hat sich, von der einmal empfangenen Anregung ganz erfasst, von Misserfolgen nicht abschrecken lassen, sondern sich während dieser langen Zeit mit seltener Hingebung und Ausdauer, selbst nicht ohne Gefährdung des Lebens, ihrer Erforschung gewidmet. In welchem Umfange das geschah, ist daraus ersichtlich, dass das Verzeichnis mehr als 400 Orte nennt, die der Verfasser in Nieder- und Ober-Österreich, in Ungarn, Mähren, Salzburg, Bayern, Baden und im Elsass aufgesucht hat, um die dort befindlichen künstlichen Höhlen aufzunehmen. Die Zahl der wirklich erforschten ist weit grösser, als jene Ziffer.

Es wird vielleicht willkommen sein, einige Bemerkungen über sie beizufügen. Ihre Grundform besteht aus einer, in fester Erde, gemeiniglich in Löss oder leicht zu bearbeitendem Sandstein, ausgehöhlten Kammer, von einer Höhe, dass man eben noch stehen kann, und von einer 4 *qm* in der Regel nicht übersteigenden Grundfläche, dann aus einem in sie führenden Gang, richtiger gesagt, einem Stollen oder „Schluf", der niemals aufrecht durchschritten, sondern nur tief gebeugt, sehr oft nur auf allen Vieren schliefend benutzt werden kann, weil seine Höhe zuweilen sogar weniger als 80 *cm* beträgt. In Wirklichkeit beschränken sich die künstlichen Höhlen nicht auf eine Kammer, es reiht sich vielmehr Kammer an Kammer, die unter sich durch den engen „Schluf" verbunden sind und dieser führt auch nur selten in geradem Zuge zur Kammer, sondern wendet sich ohne Regel und ohne örtliche Veranlassung bald in sanftem Bogen, bald in scharfem Winkel abbiegend, rechts und links oder sendet bald rechts, bald links einen Zweig in eine abseitige Kammer oder bricht in seinem Verlaufe plötzlich ab, um senkrecht nach aufwärts oder abwärts zu steigen und sofort wieder in seinen früheren mehr oder weniger wagerechten Verlauf zurückzufallen oder auch schlotartig bis zu 10 *m* hoch, an das Tageslicht emporzuführen. So kommt es dann zuweilen, dass der Gang, einen vollen Umkreis beschreibend, in sich selbst zurückkehrt oder gar eine schon zurückgelegte Strecke vollständig unterfährt.

Auf den dem Werke beigegebenen Autotypien lassen sich alle diese Erscheinungen mit greifbarer Deutlichkeit erkennen. Man sehe die Tafeln I, II, X, XI, XIV und XVI, sowie die Abbildungen im Texte 2, 3, 42, 43, 45 und 60.

Als Nebenbestandteile kommen ausgesparte Sitzbänke und Sockel, Sitz- und Gerätnischen, Lichtnischen, Luftröhren und Verschlussvorrichtungen dazu, und so entstehen aus der wechselnden Verbindung aller dieser Teile wahre, nicht selten ganze Häusergruppen unserer Dörfer unterminierende Labyrinthe von einer Mannigfaltigkeit und Absonderlichkeit, wie sie nur die freie Einbildungskraft vieler und verschiedener Erbauer zu ersinnen vermochte. Ein Blick auf die Höhlenpläne wird das Gesagte bewahrheiten.

Es ist begreiflich, dass man sich vielfach bemüht hat, den Zweck dieser sonderbaren Menschenwerke festzustellen. Wenn ich darauf kurz eingehe, so muss ich vorausschicken, dass ich nur die künstlichen Höhlen unserer Heimat vor Augen habe.

Nach der knappen Schilderung mit Worten scheint der zunächst liegende Zweck der zu sein, unseren Kellern gleich, zur Aufbewahrung von Vorräten an Lebensmitteln und von sonstigen Habseligkeiten zu dienen. Allein wozu dann die nicht selten so grosse Zahl von Kammern, wo doch eine oder zwei genügt hätten, wozu die Absperrvorrichtungen, die nicht von der Aussenseite, sondern von der Innenseite vorgesehen waren? Wozu die labyrinthartigen, nur kriechend benutzbaren Gänge, durch welche grössere Gegenstände gar nicht gebracht werden konnten? Nein, dieses phantastische Wirrsal von Gängen, Kammern und Schächten kann unmöglich einem Nutzzwecke gedient haben!

Denkt man an Wohnstätten oder Zufluchtsörter in Kriegsnöten, so lässt sich kaum vorstellen, wie mehrere Menschen in diesen engen Räumen längere Zeit auszuhalten vermochten, abgesehen davon, dass der Feind es nun erst recht leicht hatte, die Geflüchteten durch angeschürtes Kohlenfeuer an den Eingängen zu ersticken. Oder sollen es wirklich die germanischen specus subterranei des Tacitus sein?

Andere hielten die Kammern für vorbereitete Gräber, etwa wie jetzt Familiengrüfte auf den Friedhöfen vorbereitet gehalten werden; allein man hat noch niemals so tief unter der Bodenfläche wirklich benutzte Gräber dieser Art gefunden, die ausserdem durch die

wunderlichen Gänge und Schächte unter sich verbunden gewesen wären. Dagegen sind es gerade diese labyrinthartigen, geheimnisvollen, von augenblicklicher Eingebung dahin und dorthin geleiteten Gänge mit ihren Überraschungen, ihren Innenverschlüssen, ihren Sitz- und Lichtnischen, welche andere zu dem Gedanken an Stätten für geheimnisvollen Gottesdienst in heidnischer Zeit geführt haben. Doch so ansprechend auch diese Meinung ist, so sehr auch für jede andere Meinung Gründe namhaft gemacht werden können, so lässt sich doch für keine ein zwingender Beweis erbringen.

Fragt man, ob es dem Verfasser gelungen ist, einer Meinung zum Durchbruch zu verhelfen, so muss ich gestehen, dass auch er es nicht vermocht hat, und so stehen wir vor diesen sonderbaren Menschenwerken noch immer wie vor einem Rätsel.

Das darf die Anerkennung für den Verfasser nicht beeinträchtigen. Was Form und Gestalt der künstlichen Höhlen, die Art ihrer Herstellung, ihr Vorkommen, ihre Beziehung zu bewohnten Örtlichkeiten, kurz, ihr äusseres Wesen betrifft, so hat er alles erschöpft, was sich eben erforschen lässt. Er ist, unter Überwindung zahlreicher und ganz aussergewöhnlicher Schwierigkeiten, in Hunderte von künstlichen Höhlen eingedrungen auf Wegen, wie ein Erdwurm sich fortwindend, auf denen ihm zuletzt niemand mehr zu folgen wagte. Man stelle sich die seelischen Empfindungen beispielsweise in einer Lage vor, in der man sich auf den niedergebrochenen Trümmern des Gewölbes einer Kammer befindet, über sich die klaffenden, einsturzdrohenden Spalten, schräg unter sich die dunkle Öffnung einer Schliefröhre, in die man sich, mit dem Kopfe nach abwärts, einzwängen und den Körper nachziehen muss, das Licht langsam vor sich herschiebend, das hier nicht zu leuchten scheint, sondern die unruhigen Schatten nur noch schwärzer werden lässt, dabei immer mit der Vorstellung im Kampfe, sich zu verirren, den Rückweg nicht mehr zu finden oder durch nochmals herabbrechende Trümmer versperrt zu sehen.

Und unter solchen Umständen mass und zeichnete der Verfasser mit der Sicherheit und Genauigkeit eines Architekten, der den Grundriss eines Baues in seiner Stube auf dem Papier festlegt. Keine Lichtnische, kein Luftloch, kein Spatenhieb, keine Einritzung ist ihm entgangen; alles fand er der Mühe wert zu verzeichnen und für die Zukunft zu bewahren.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen liegt nun abgeschlossen vor, möge der Leser selbst sich aus der Beschreibung und den Plänen von dem Mute, der Ausdauer und dem Fleisse des Verfassers überzeugen, er wird ihm sodann die gebührende Anerkennung im vollen Masse zuteil werden lassen.

Karners Aufschreibungen würden in der Bibliothek des Benediktiner-Stiftes Göttweig unbeachtet ruhen, wenn es ihm nicht gelungen wäre, die Teilnahme des Direktors der Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, des Hofrates Dr. J. M. Eder, zu erwecken, der die Möglichkeit ersah, in den „künstlichen Höhlen" eine kulturgeschichtliche Quelle zu erschliessen. Als Leiter der genannten Anstalt, deren Aufgabe es ist, einerseits Fachschülern alle photographischen und graphischen Reproduktionsverfahren zugänglich zu machen, anderseits Versuche von neueren einschlägigen Methoden anzustellen, war er in der Lage, sowohl den Bemühungen Karners, als auch den Anforderungen des Lesers gerecht zu werden. In welch hervorragender Weise es geschah, zeigt das vorliegende Prachtwerk.

Dass die Landschaftsbilder, die Höhlenpläne, die Einritzungen in vorzüglicher Weise wiedergegeben wurden, liess sich im vorhinein erwarten, welche Schwierigkeiten aber bei der photographischen Aufnahme der Innenräume bewältigt werden mussten, kann der Leser aus der oben gegebenen kurzen Beschreibung leicht beurteilen, in ihrem vollen Masse aber nur derjenige erkennen, der sich selbst durch die unglaublich engen Gänge durchgewunden hat. Dass diese Schwierigkeiten mit vollendeter Meisterschaft bewältigt worden sind, lassen die dem Werke beigegebenen Reproduktionen mit fast greifbarer Deutlichkeit erkennen. Die hierbei in Anwendung gebrachten Reproduktionsweisen, als Autotypie auf Kupfer, Autotypie auf Zink, Photoxylographie, Heliogravüre und Photozinkotypie, zeigen deutlich, dass die genannte Anstalt auf der Höhe ihres Berufes steht. Hat damit die Anstalt sich selbst ein Zeugnis ihrer hohen Leistungsfähigkeit ausgestellt, so darf sich nicht nur der Verfasser, sondern auch die wissenschaftliche Forschung darüber freuen; beide sind ihrem verdienstvollen Direktor in gleicher Weise zu Dank verpflichtet. M. Much.

IV. Eingänge für die Bibliothek[1].

1. Zum Schutze der prähistorischen Altertümer in der Oberpfalz. Regensburg 1903. 8°. (Aus: Verhandl. d. Historischen Vereins von Oberpfalz und Regensburg. 54. Bd.) Gesch. d. Histor. Vereins.
2. Lejeal, Léon, L'archéologie americaine et les études americanistes en France. Paris 1903. 8°. (Aus: Revue Internat. de l'Enseignement.) Gesch. Sr. Exzellenz d. Herzogs v. Loubat.
3. Selenka, Emil, Menschenaffen. Liefg. 5: Zur vergleichenden Keimesgeschichte der Primaten. Als Fragment herausg. von Franz Keibel. Wiesbaden, C. W. Kreidel 1903. 4°. Angekauft.
4. Schäfer, Dietrich, Kolonial-Geschichte. Leipzig, G. J. Göschen 1903. 8°. (Aus: Sammlung Göschen.) Vom Verleger.
5. Wallaschek, Richard, Anfänge der Tonkunst. Mit 4 Tafeln und 17 Abb. im Text. Leipzig, J. A. Barth 1903. 8°. Vom Verleger.
6. Darapsky, L., Altes und Neues von der Wünschelrute. Leipzig, F. Leineweber 1903. 8°. Vom Verleger.
7. Reports of the Cambridge Anthropol. Expedition to Torres Straits. Vol. II. Physiology and Psychology. Part II. Cambridge, University Press 1903. 4°. Vom Verleger.
8. Marshall, W., Die Tiere der Erde. Liefg. 1. Stuttgart, Verlags-Anstalt 1903. 8°. Vom Verleger.
9. Spörry, Hans, Die Verwendung des Bambus in Japan und Katalog der Spörryschen Bambus-Sammlung. Mit botan. Einleitung von C. Schröter. Zürich, Zürcher & Furrer. 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
10. Vram, Ugo G., Crani della Carniola. Roma 1903. 8°. (Aus: Atti della Societá Romana di Antropologia. IX. 1 u. 2.) Gesch. d. Verf.
11. Mooney, James, Mythes of the Cherokee. Washington 1902. 4°. (Aus: Annual Report of the Bureau of American Ethnol.) Gesch. d. Verf.
12. Ambrosetti, Juan B., Algunos vasos ceremoniales de la región Calchaquí. — El sepulcro de „La Paya“ en los valles Calchaquies. Buenos Aires 1902. 4°. (Aus: Anales del Museo Nacional. T. VII u. VIII.)
13. Derselbe, Las grandes hachas ceremoniales de Patagonia. Buenos Aires, J. Alsina 1903. 8°. (Aus: Anales del Museo Nacional de Buenos Aires.)
    Nr. 12 u. 13 Gesch. d. Verf.
14. Goschkewitsch, W. J., [Russisch] Schatzfunde und Altertümer des Gouvernements Cherson. I. Bd. Cherson, W. J. Goschkewitsch 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
15. Sisow, W., [Russisch] Über Herkunft und Charakter der Schläfenringe aus Kurganen, vornehmlich des Moskauer Typus. Moskau 1895. 4°. (Aus: Archäol. Nachrichten und Mitteil. Nr. 6. 1895.) Gesch. d. Verf.
16. Chalikiopoulos, Leonidas, Sitía, die Osthalbinsel Kretas. Berlin, S. Mittler & Sohn 1903. 4°. (Aus: Veröffentl. d. Inst. für Meereskunde 1903. Heft 4.) Vom Verleger.
17. Miske, Kálmán, v., und v. Török, Funde aus Velem-St Veit. — Bericht über die makrocephalen Schädel aus Velem. Wien 1903. 4°. (Aus: Mitteil. d. Anthrop. Ges. XXXIII.) Gesch. d. Verf.
18. Mathews, R. H., Australian Class systems. — The Wombya organization of the Australian aborigines. — The Toara ceremony of the Dippil tribes of Queens-

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechungen der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

land. — Initiation ceremonies of the Wiradjuri tribes. New York 1897—1901. 8°. (Aus: American Anthropologist. Vol. X. N. S. Vol. II u. III.)

19. Derselbe, The Thoorga language. — Ethnological notes on the Aboriginal tribes of the Northern Territory. Brisbane 1901. 8°. (Aus: Proceedings and Transactions of the R. Geogr. Soc. of Australasia. Vol. XVI u. XVII.)

20. Derselbe, Initiation ceremonies of Australian tribes. — Divisions of Queensland Aborigines. — The Gundungurra language. Philadelphia 1898/1901. 8°. (Aus: Proc. Amer. Philos. Soc. Vol. XXXVII u. XL.)

21. Derselbe, The aboriginal languages of Victoria. — Languages of some Native tribes of Queensland, New South Wales and Victoria 1902. 8°. (Aus: Journal and Proc. of the R. Soc. of N. S. Wales. Vol. XXXVI.)

22. Derselbe, Gravures et peintures sur rochers par les aborigènes d'Australie. Paris 1898. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris. IX.)

23. Derselbe, Organisation sociale des tribus aborigènes de l'Australie. Paris o. J. 8°. (Aus: Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris.)
Nr. 18—23 Gesch. d. Verf.

24. Hilprecht, H. V., Die Ausgrabungen der Universität von Pennsylvania im Bêl-Tempel zu Nippur. Leipzig, J. C. Hinrichs 1903. 8°. Gesch. d. Verf.

25. Leo, N., Hat das Menschenleben einen Zweck? Naturwissenschaftl. Betrachtung. Berlin, W. und S. Löwenthal 1903. 8°. Vom Verleger.

26. Album-Kern. Opstellen geschreven ter eere van Dr. H. Kern. Leiden, E. J. Brill 1903. 4°. Angekauft.

27. Muskat, Gustav, Der Plattfuss des Negers. — Eine neue Methode, Fussabdrücke anzufertigen. Berlin 1902. 8°. (Aus: Deutsche Medicinische Wochenschrift.) Gesch. d. Verf.

28. Weissenberg, S., Kinderfreud und -leid bei den südrussischen Juden. Braunschweig 1903. 4°. (Aus: Globus. Bd. 83.) Gesch. d. Verf.

29. Reinecke, Paul, Zur Kenntnis der Latène-Denkmäler der Zone nordwärts der Alpen. Mainz, P. v. Zabern 1902. 4°. (Aus: Festschrift des Römisch-Germanischen Centralmuseums zu Mainz 1902.) Gesch. d. Verf.

30. Dixon, Roland B., and Alfred L. Krober, The native languages of California. Lancaster Pa. 1903. 8°. (Aus: American Anthropologist.) Gesch. d. Verlegers.

31. Virchow, Rudolf, Zur Erinnerung an Rudolf Virchow. Drei historische Arbeiten Virchows zur Geschichte seiner Vaterstadt Schivelbein. Von neuem herausgeg. von der Gesellschaft für Pommersche Gesch. u. Altert. Berlin, A. Asher & Co. 1903. 8°. Vom Verleger.

32. Bicknell, C., Further explorations in the regions of the prehistoric rock engravings in the italian Maritime Alps. Bordighera, P. Gibelli 1903. 8°. Gesch. d. Hrn. Prof. Lissauer.

33. Hellwig, A., Das Asylrecht der Naturvölker. Mit einem Vorwort von J. Kohler. Berlin, R. v. Decker 1903. 8°. (In: Berliner Juristische Beiträge .... zur vergleichenden Rechtswissenschaft. Heft 1.) Vom Verleger.

34. Rutot, A., Esquisse d'une comparaison des couches pliocènes et quaternaires de la Belgique avec celles du Sud-Est de l'Angleterre. Bruxelles, Hayez 1903. 8°. (Aus: Bulletin de la Société Belge de Géologie. Tome XVII.) Gesch. d. Verf.

35. Köhler, Gustav, Der Codex Dresdensis des Ditmar von Merseburg. o. O. u. J. 8°. (Aus: Neues Lausitzer Magazin. N. F. IV. 2.)

36. Cotta, Bernhard, Über gewisse ringförmige Erdwälle und andere aus Schlacken bestehende Wälle in der Oberlausitz. o O. u. J. 8°. (Aus: Neues Lausitzer Magazin. N. F. IV. 2.)
Nr. 35 u. 36 Gesch. d. Hrn. Staudinger.

37. Píč, J. L., Čechy na úsvitě dějin .... Svazek 2. V Praze. Selbstverlag der Akademie 1903. 4°. Gesch. d. Verf.

(Abgeschlossen am 20. Juni 1903.)

I. Abhandlungen und Vorträge.

---

1. Die Lippenlaute der Bantu und die Negerlippen, mit besonderer Berücksichtigung der Lippenverstümmelungen.

Von

G. L. Cleve.

Eine Untersuchung der Lippenlaute hat vom Standpunkt der Physiologie aus ihr besonderes naheliegendes Interesse: die Lippen sind derjenige Teil des Sprachorgans, welcher am deutlichsten wahrnehmbar ist, namentlich bei bartlosen Individuen. Ich habe schon lange den Lippen ansehen zu können geglaubt, ob jemand (mit breiter gezogenen Lippen) hinterpommerisch spricht, oder (mit mehr vorgestülpten Lippen) vorpommerisch. Ferner sind mir etwas dicke Lippen aufgefallen bei vielen Mitteldeutschen mit ihrem bilabialen *v* und eine erbsenartige Verdickung in der Unterlippe bei den Hessen in der Nachbarschaft des Thüringer Waldes. Es liegt nahe zu vermuten, dass hier anatomische Rassenmerkmale vorliegen. Aber nach zahlreichen Beobachtungen in Hinterpommern wage ich nicht zu sagen, dass die Hinterpommern tatsächlich schmalere Lippen haben, als die Vorpommern und Mecklenburger, sondern ich möchte nur sagen, dass die oben charakterisierte Lippenform markiert wird, dass also die Innervation zu derartigen Muskelanspannungen tendiert, was sich ebensogut durch geistige Übertragung erklären lässt, wie durch somatische Vererbung. Immerhin verdient die Vermutung gehört zu werden, ob nicht bei der „Markierung“ so oder so gearteter Lippen eine unwillkürliche Anpassung an eine Rasseneigentümlichkeit der Mehrheit oder des kulturell massgebenden Teils der Bevölkerung statthat. So wird mir die eigene, nur lückenhafte Beobachtung von Söhnen afrikanischer Missionare bestätigt, dass die in Afrika aufwachsenden weissen Kinder mit vielmehr vorgestülpten Lippen sprechen, als ihre Eltern und dass bei vielen diese aufgestülpten Lippen habituell sind. Eine Vergleichung von zahlreichen Photographien von Eltern und Kindern kann hier leicht einen gültigen Beweis liefern; ich bin zur Zeit dazu nicht in der Lage. Immerhin steht der Beweis auf mehrerer Zeugen Munde und wir dürfen in Erwägung dessen, dass für die Missionarskinder die Bantusprachen in der Regel zweite oder gar erste

„Muttersprache“ sind, eine der ersten entsprechende Theorie aufstellen, dass nämlich die Sprache somatische Merkmale zu erzeugen imstande ist. Beide Theorien zusammenfassend können wir nunmehr die These aufstellen: Sprache und anatomischer Befund der Sprachwerkzeuge, beispielshalber der Lippen, stehen in Wechselwirkung.

Es ist zu vermuten, dass die Eigentümlichkeiten des Lautsystems einer Sprachgruppe einen Zusammenhang mit anatomischen Merkmalen ihrer Träger aufweisen; und zweitens ist zu fragen, ob unter die Gesetze des Lautwandels nicht solche aufzunehmen sind, welche von der Übertragung einer Sprache auf eine andere Rassen-Nuance abzuleiten sind. Bisher sind die Zusammenhänge zwischen Anthropologie und Sprachforschung in ausführlicher Weise behandelt von Wundt, der in dem ersten Teil seiner Anthropologie von der Sprache handelt. Wundt nimmt bezüglich der Frage nach dem Lautbestand und seinen Beziehungen zu anatomisch fixierbaren Rasseneigentümlichkeiten eine sehr vorsichtige, wohlabgewogene Stellung ein. Wohl geht Wundt auf den Zusammenhang von Rasse und Lautsystem ein, ausführlicher in dem Kapitel „Sprachmischungen und Mischsprachen“ I, S. 382—388, wo er von den jetzt vorsichgehenden Sprachmischungen handelt, weniger ausführlich in dem Kapitel „Einfluss der Rassenmischung“ I, 10. 400, wo er mit dem Lautsystem der englischen Sprache exemplifizierend in prähistorischen Vermutungen sich verlieren zu müssen meint. Aber er hält sich eigentlich nur an die Tatsache, dass jede Sprache ihre eigene „Konfiguration der Sprachwerkzeuge“ erfordert und lässt sich garnicht darüber aus, ob diese Konfiguration lediglich psychisch und durch das Nervensystem, oder auch in dem messbaren Bau der Sprachwerkzeuge mitbedingt ist.

Wenn mich Beobachtungen gedrängt haben, auch dies letztere zu behaupten, so glaube ich damit einen gangbaren Weg zu weisen, auf welchem Anthropologie und Sprachwissenschaft sich noch manchen Dienst gegenseitig werden leisten können.

Es erscheint mir methodisch zweckmässig, wenn ich die ersten einschlägigen Beobachtungen in der Reihenfolge zur Darstellung bringe, wie sich dieselben mir zunächst ungesucht dargeboten haben. Ein altes Mütterchen aus den Nyassa-Ländern wollte gelegentlich des Taufunterrichts auch gern lesen und schreiben lernen. Sie lautierte tapfer darauf los: a, b, ch . . . und plötzlich nach e ertönte ein Pfiff, der sie und die ganze Klasse etwas aus dem Text brachte. Anstatt f zu lautieren, brachte das Mütterchen wider Willen einen schrillen Pfiff hervor. Wie kam das? Die Frau hatte eine durchbohrte Oberlippe; früher im Innern hatte sie darin einen Zierpflock getragen. An der Küste war sie dagegen der besseren Mode gefolgt und hatte den Pflock entfernt. Nun bildete das Loch einen länglichen Spalt mit anliegenden Seiten. Durch diesen Spalt tönte ein Pfiff, wenn die Frau lautieren wollte. Nun schien das Phänomen erklärt zu sein. Allein bald erschien mir die Sache doch wieder seltsam; denn, wenn ich f lautierte, so hatte ich nicht den Eindruck, dass an dem oberen Teil meiner Oberlippe Luft vorbeistrich, welche bei einem gegebenen Loch den Pfiff erzeugen müsste. Ich sah nun der Frau genau auf die

Lippen und fand, dass die Frau ein bilabiales f [Meinhof:] f̱[1]) sprach, wie es uns Deutschen in der Regel gänzlich unbekannt ist. Ich sah nun den anderen Leuten auf den Mund und fand, dass ein solches bilabiales *f* sehr allgemein ist. Inzwischen hat Meinhof dies bilabiale *f* in vielen Bantu-Dialekten festgestellt, allerdings nicht im Suaheli, wo ich es beobachtet zu haben glaubte. Im Suaheli ist die Beobachtung schwierig, weil man es gerade als Heiden-Missionar selten mit „reinen Suaheli“ zu tun hat. Gegenwärtig bin ich der Meinung, dass es sich um ein f handelt, das gleichzeitig dentilabial und bilabial ist. Man suche die aufgestülpten Negerlippen nachzubilden und ein dentilabiales f zu sprechen. Man wird einen tieferen Teil der Unterlippe gegen die Oberzähne pressen und unwillkürlich werden die beiden Lippen einander so genähert, dass auch gleichzeitig eine bilabiale Artikulationsenge entsteht. Wenn das richtig ist, dass ein rein dentilabiales f für die Neger nicht existiert, so ist zu vermuten, dass sie uns an unserem f als Ausländer erkennen und dieses f von ihrem f-Laut unterscheiden. Hierfür ist mir ein frappanter Beweis geliefert dadurch, dass die Shambala, wenn wir ihnen „Filippo“ vorsprechen, ohne weiteres „Silippo“ nachsprechen. Die Leute haben in ihrer Sprache einen Laut, den unsere Missionare für f halten. Hören sie aber das deutsche f in einem ihnen fremden Wort, so bilden sie einen Zischlaut. Und zwar wirkt auch hierbei eine Verstümmelung mit: Die Shambala pflegen die mittleren oberen Schneidezähne an der Mittelseite schräg abzustossen. Nun ist klar, dass bei dem Versuch, dentilabial zu sprechen, sich leicht ein Zischlaut ergiebt. Dieser Zischlaut liegt für das Ohr der Shambala näher zu unserem f, als ihr eigenes bilabiales *f*.

Meine Beobachtung ist rege geworden an Abnormitäten, an zwar künstlichen Verstümmelungen der Sprachwerkzeuge, aber immerhin an solchen, die eine ethnologische Bestimmtheit haben, die zu Merkmalen von Völkergruppen geworden sind. Wie die ganze Lautphysiologie an der hingebenden Beschäftigung mit einer Abnormität, nämlich der Taubstummheit, ihren Ursprung genommen hat, so dürfen wir auch annehmen, dass die Beobachtungen, die wir an der Sprache mit abnorm veränderten Sprachorganen machen, schliesslich dazu führen, irgendwelche rassenmässig bestimmten Eigentümlichkeiten der Lautgebung festzustellen.

Gemäss dem Erfahrungssatz, — der wohl in allen Wissensgebieten zutrifft, und jedenfalls in der Lautphysiologie evident ist — dass das Beobachtungsvermögen sich zunächst schärft an der Wahrnehmung des Ungewöhnlichen, Abnormen — halten wir es nun für den methodisch empfehlenswerten Weg, die durch Volkssitte verursachten Verstümmelungen der Sprachwerkzeuge mit den entsprechenden Sprachlauten zu vergleichen.

Die Verstümmelungen der Sprachwerkzeuge erstrecken sich auf Lippen und Zähne. Die Verstümmelungen der Zähne sind so mannigfaltig und so verbreitet, dass die hierüber in Angriff zu nehmende Arbeit ins Unbegrenzte geht; dagegen ist bezüglich der Lippenverstümmelungen

1) v, f in diesem Aufsatz sind dentilabial; *v*, *f* bilabial.

die Aufgabe übersichtlich. Es lassen sich mit 12 Namen von afrikanischen Völkerschaften und einem Hinweis auf drei Gebiete auf der Landkarte, nämlich dem Sudan, dem Gebiet westlich von Edwardsee und dem grösseren Gebiet zwischen Sambesi und Flussgebiet des Rovuma die bisherige Beobachtung erschöpfend die Gebiete nennen, wo Lippenverstümmelung zurzeit beobachtet wird. Nimmt man die Botokuden hinzu und gewisse Völkerschaften in Alaska, so hat man wohl alle Völker der Erde genannt, welche für unsere Untersuchung in Betracht kommen.

Erwähnen will ich an dieser Stelle noch gleich eine Hypothese des französischen Lautphysiologen Paul Passy, welche geeignet ist, die Frage nach dem Zusammenhang von Lippenverstümmelung und Lautsystem für die europäische Prähistorie wertvoll erscheinen zu lassen. P. Passy bringt das Fehlen des p im Ur-Keltischen in Zusammenhang mit einer prähistorisch geübten Lippenverstümmelung.

Für die genaue Beschreibung der Arten der Lippenverstümmelung haben wir in erster Linie zu erwähnen für das Rovuma-Gebiet Dr. Fülleborns Arbeit; für das gleiche Gebiet sind noch zu erwähnen Lieder und O'Neill. Die Mitteilungen des letzteren sind deshalb besonders interessant, weil sie über den einzigen Volksstamm berichten, von dem wir wissen, dass auch die Männer das Pelele tragen, den Pflock in der Oberlippe. Für die Wawira, westlich vom Edwardsee bietet Stuhlmann die Beschreibung; und das Völkermuseum besitzt einen von Prof. v. Luschan modellierten Frauenkopf mit über Fünfmarkstück grossem „Pelele". Für die Mittu und Luba im ägyptischen Sudan endlich Schweinfurth und für die Gegend am Tschad-See Nachtigal.

Ungünstiger liegt die Sammlung des Materials auf sprachlichem Gebiet. Die europäischen Forschungsreisenden sind zumeist einseitig naturwissenschaftlich geschult und haben für die Sprachen nicht besonderes Interesse, was z. T. eine Schuld des Schulbetriebes ist, der einseitig die Literatur der Sprachen pflegt und die physiologischen Feinheiten der Lautsysteme zu kurz abtut.

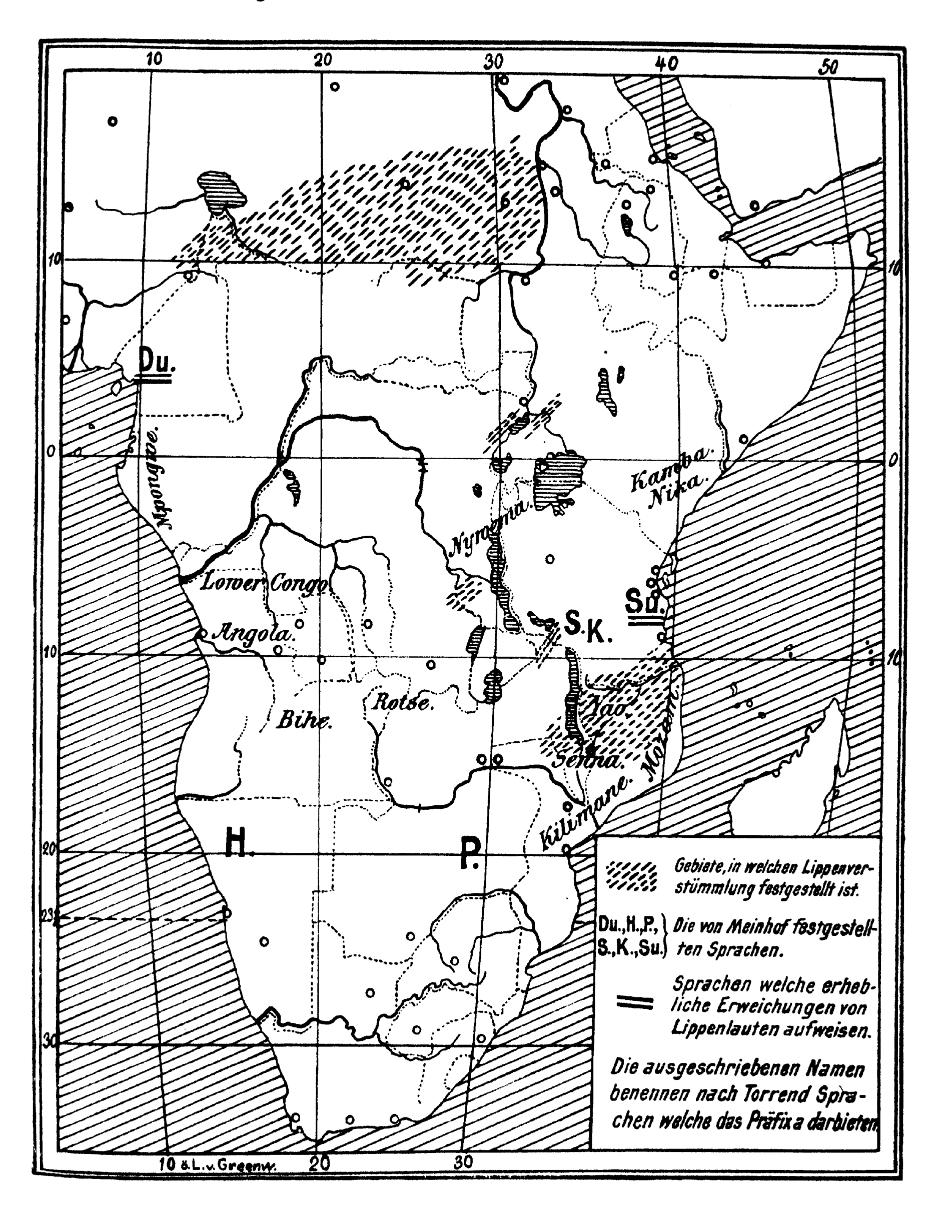
So kann man einen brauchbaren sprachlichen Befund nur vonseiten der Missionare erwarten. Solche aber sind an der Arbeit gewesen am Rowuma, dagegen, soviel ich erfahren konnte, aber noch nicht unter den Wawira am Edward-See, und auch nicht unter den Mittu und Luba im ägyptischen Sudan.

Für das Nyassa-Rovuma-Gebiet stehen mir ausser der interessanten Wörtersammlung über die Mavia Lasts Polyglotte und schriftliche Mitteilungen englischer Missionare zur Verfügung.

Zunächst wird eine Beschreibung des Pelele zu geben sein, woran sich die Erklärungen dieser Sitte zu fügen haben; sodann wird von den Wirkungen dieser Verunstaltung, insbesondere auf die Sprache, zu handeln sein. —

Aus eigener Anschauung kann ich von dem Pelele nur angeben, dass ich das dazu nötige Loch als einen länglichen Spalt in den Oberlippen alter Weiber, befreiter Sklavinnen, an der Küste Deutsch-Ostafrikas gesehen habe; sie hielten es nicht für passend, ihre Zierde hervortreten zu

lassen. Ich gebe die Beschreibung nach den ausführlichen Mitteilungen Lieders (v. Danckelmann X S. 121 f.). Gelegentlich der Notizen über die Makonde sagt Lieder:



„Alle Weiber tragen das „Pelele", den Lippenpflock, die scheusslichste Entstellung des menschlichen Gesichtes, in der Oberlippe. Dieses „Pelele" besteht aus einer runden, flachen, oft verzierten Scheibe aus Holz oder Ton, die in ein Loch der Oberlippe hineingezwängt wird. Durch das

Einzwängen immer grösserer Scheiben erreicht das Loch oft eine ganz ausserordentliche Grösse und entstellt dann das Gesicht in der widerwärtigsten Weise. Bei alten Weibern, bei denen die Muskulatur der Lippe nicht mehr ausreicht, die Scheibe horizontal nach vorn zu halten, sieht das Pelele wie ein grosses Schloss, das ihnen vor den Mund gelegt worden, aus. Beim Sprechen bewegt sich dann dieser Lippenschmuck auf und nieder, was nicht gerade zur Verdeutlichung ihrer Sprache beiträgt. — Bemerkenswert ist die Ausdehnung, welche diese schrecklichste aller Gesichtsentstellungen im südlichen Schutzgebiete und den westwärts gelegenen Ländern am Nyassa und Süd-Tanganyika hat. Das Pelele wird gefunden bei den Makonde im Makonde-Plateau, den Mavia, südlich vom Ruvuma, den Wamwera, den Wakitschi am Rufiyi, den Matumbi in den Bergen westlich von Suamanga, ferner bei den Wanindi und Wagindo, bei den Wanyassa in Ubampa-Bay und ihren nördlichen Nachbarn, dann weiter in Uemba südlich vom Tanganyika im Waruagebiete (nach Cameron). Überall finden wir zugleich, dass die das „Pelele" tragenden Stämme jetzt in eine Art Stellung zweiter Klasse hinabgedrückt sind. Entweder wohnen sie nicht mehr auf ihren alten angestammten Wohnsitzen, sie haben vor tatkräftigeren Eindringlingen auswandern müssen, oder sie nehmen eine Art Helotenstellung bei den Eroberern ein, wie die Wagindo und Wanindi im Wangoni-Lande. In letzterem Falle ebenso wie bei den der Küste benachbarten Distrikten mit Pelele tragender Bevölkerung macht sich die Tendenz bemerkbar, diese alte Stammesentstellung aufzugeben, um sich den Bedrängern oder Höherkultivierten äusserlich gleichzustellen. Im Wangoni-Lande traf ich fast nur ältere Weiber mit dem Pelele; die jungen trugen es kaum noch. Ebenso ist im Massassi- wie Newala-Gebiet der Pelele-Gebrauch stark zurückgegangen. Etwas scheint mir dabei auch mitgewirkt zu haben, dass die durch das Pelele arg entstellten Schönen bei den Sklavenhändlern sehr niedrig im Preise standen, ebenso wie alle stark tätowierten Weiber."

Bemerkenswert ist in dem vorstehenden Resumé besonders auch dies, dass es sich um eine augenscheinlich im raschen Rückgang befindliche Sitte oder Mode handelt, dass wir uns also die Verbreitung der Sitte vor Jahrzehnten oder Jahrhunderten grösser vorzustellen haben werden. Es ist deshalb der Fall denkbar, dass die durch das Pelele bewirkte Lautgebung auch bei solchen Völkern gewohnheitsmässig im Gebrauch geblieben ist, wo wir heutzutage vielleicht sogar nicht mehr die Erinnerung vorfinden, dass die Vorfahren die Lippenringe getragen haben. — Stuhlmann spricht für sein Beobachtungsgebiet am Edward-See die gegenteilige Vermutung aus, dass nämlich dort die Mode der Lippendurchbohrung im Zunehmen begriffen sei.

Über die Wirkung des Pelele auf die Sprachlaute bringen die Forscher nur dürftige Notizen. Stuhlmann sagt: „Die Sprache erhält dadurch etwas Gemurmeltes"; Lieder in der oben citierten Stelle: „Es trägt nicht zur Deutlichkeit der Sprache bei". Eine interessante Verwendung des Pflockes erwähnt O'Neill von den Mawiha (S 800 l. c.): „Mittels des ndona stossen die Weiber einen schrillen tremulierenden

Pfiff aus — die Zunge schnell gegen die untere Fläche schlagend — um im Augenblick der Gefahr oder wenn irgend etwas Ausserordentliches geschehen ist, die Männer zu rufen". Sollte etwa die Befähigung, einen unnachahmlichen Warnlaut hervorzubringen, die tatsächliche Absicht bei dem Lippenring sein? Es würde das in Übereinstimmung stehen mit einer Erklärung, die mir von den Waschambaa bezüglich der Zahnverstümmelungen gegeben ist. Dies geschehe, um schön Kishambala sprechen zu können. Schöne Sprache und korrekte Artikulation steht bei den Bantu in hohem Ansehen und es ist wohl denkbar, dass die Rücksicht auf die Artikulation der Laute zur Erhaltung irgendwelcher Verstümmelungen des Sprachorgans beiträgt; aber man wird sich doch nicht zuerst überlegt haben, wie die Laute bei zugespitzten Zähnen sich verändern, um dann aus diesem Grunde die Operation auszuführen; sondern die Veränderung des Lautsystems wird eine Nebenwirkung darstellen, die erst nachträglich eine Bedeutung gewonnen hat.

So wird es, wie mit der Zahnverstümmelung, auch mit der Lippenverstümmelung und ihrer Beziehung zur Lautgebung stehen.

Es ist nun die Aufgabe zu zweit, über den sprachlichen Befund bei denjenigen Völkern eine Übersicht zu geben, bei denen das Pelele beobachtet worden ist. Da ist nun zunächst zu konstatieren, dass keiner der Gewährsmänner für das Vorkommen und die Art der Lippenverstümmelung im Bantu-Gebiet es unternommen hat, uns zugehörige Sprachproben zu übermitteln. Nur O'Neill gibt uns eine Vokabelsammlung, von dem allerdings für unsere Untersuchung interessantesten Völklein, den Mavia, südlich vom untern Ruvuma. Was wir sonst von sprachlichen Berichten haben, stammt aus der Feder von Missionaren, hauptsächlich englischen, welchen es mehr auf die Bedeutung der Worte, als wie auf die genaue Artikulation derselben ankommt. So habe ich in Lasts Polyglotta der Masse nach zureichende Proben von

Konde	Yao
Kua (Lauwe)	Gindo
Kua (Msambiji).	

Wir müssen jedoch von allen gedruckten afrikanischen Sprachproben den allervorsichtigsten Gebrauch machen, wenn es sich um lautphysiologische Probleme handelt. Alle Veröffentlichungen, welche Meinhofs bahnbrechendes Werk über die Lautlehre der Bantu-Sprachen noch nicht benutzen konnten oder aus Verständnislosigkeit ignorieren, haben lautphysiologisch einen geringen Wert. Immerhin ist zu erwarten, dass eine so gewaltsame Veränderung der Sprachwerkzeuge, wie sie das Pelele bewirkt, denn doch ganz grobe Veränderungen der Aussprache bewirken muss, die Niemand entgehen kann.

Meinhofs Lautlehre behandelt leider keine Sprache, für die zur Zeit das Pelele in Frage käme. Aber man kann an seinem Werk die Aufmerksamkeit für die wesentlichen Probleme der Lippenlaute schärfen.

An die grosse Masse der phonetisch nicht exakten Aufzeichnungen müssen wir mit gewissen Präsumtionen herangehen, je nach der Nationalität der Verfasser. Bezüglich der Lippenlaute spricht da die Vermutung zu

Gunsten der Engländer, vor Deutschen und Franzosen; denn nur sie haben in ihrer traditionellen Schrift ein Zeichen für einen bilabialen frikativen Laut, das w. Wir Deutschen schreiben „lebe", während man in weiten Landesteilen Deutschlands *leve* spricht. Dadurch gewöhnt sich der Deutsche, bei Aufzeichnung einer fremden Sprache b zu schreiben, wo ein frikativer, bilabialer Laut vorliegt. Ähnlich ergeht es dem Franzosen, der b schreibt, wo der Südwestfranzose, analog dem Spanischen, *v* spricht. Ich kann hier eine Stelle aus den Mitteil. d. Sem. f. or. Spr. 1902, Afr. S. 2, aus der Feder des Pater v. d. Burgt, aus dem Französischen übersetzt, hinsetzen, welche uns zeigen kann, wie das Ohr des Franzosen leicht missgeleitet wird bei der Aufnahme von Bantu-Sprachen. „Der Laut b ist im Kirundi selten zu hören. Fast stets ist er ersetzt (woher weiss v. d. B., dass b ursprünglich war?) durch w in (englisch) water, oder selbst durch v, bisweilen ähnelt er dem p (dann handelt sich's vermutlich um *f*, ego). Besonders die Franzosen, welche kein w besitzen, gebrauchen durchgehends b und sagen z. B. Burundi, Buha, Barundi abana, abantu. Das ist ein offenbarer Irrtum; denn die Warundi sprechen: Iwurundi, Iwuha, Awarundi, awana, awantu. Jedesmal, wenn dem b ein m oder n voraufgeht, sprechen sie ein deutliches b aus. Z. B. imbwa Hund".

Wenden wir uns nun der Bantu-Sprache im Speziellen zu, so sind wir nach der von uns aufgestellten Methode zunächst auf die Sprachen von Völkern angewiesen, bei welchen Lippenverstümmelungen vorkommen. Da besitzen wir nun gerade von der allerinteressantesten Sprache, der Sprache der Mawia[1]), bei welchen allein auch die Männer Lippenverstümmelung ausüben, eine Wörtersammlung; diese muss den Ausgangspunkt unserer Untersuchung bilden.

Unser Gewährsmann für das Ki-Mawiha ist der englische Konsul O'Neill. Wir können also nach Obigem mit relativ gutem Vorurteil an die Wort-Sammlung herangehen. O'Neills Gewährsmann wiederum ist nicht sicher festzustellen.

O'Neill spricht die Vermutung aus, dass das Ki-mawiha mit dem benachbarten Kikonde nahe verwandt sei. Für die Nachprüfung dieser Vermutung stand mir nicht nur die Sprachprobe des Ki-Konde in Lasts Polyglotta zur Verfügung, sondern ich habe auch hier in Berlin im Suaheli-Lektor Mtoro einen Schwarzen zur Verfügung, der durch 12 jähriges Zusammenwohnen mit einer alten Kondefrau eine Anzahl Vokabeln dieser Sprache wiedergeben kann. Die Hälfte etwa der gesammelten Vokabeln konnte ich als mit dem Kikonde identisch feststellen und es lässt sich somit die Identität beider Dialekte feststellen. Die Orthographie O'Neills ist leidlich zuverlässig; bisweilen schreibt er m, wo mh zu lesen ist, z. B. maka (Katze), wo mhaka zu lesen ist. Das tut übrigens im Konde auch der von O'Neill unabhängige Last.

Wir treten nunmehr ein in die Untersuchung der 109 Mavia-Worte, welche O'Neill gesammelt hat[2]). Wir sind in der Lage, dieselben mit

1) Es findet sich Mabiha (Livingstone), Mavia und Mawiha. Siehe kartographische Beilage Nr. 4.

2) s. Tabelle S. 698.

23 Konde-Worten aus der Lastschen Sammlung zu vergleichen; dazu habe ich von Mtoro 38 Konde-Worte hier ausfragen können; im Ganzen also stehen mir 61 entsprechende Konde-Worte zur Verfügung, von denen nur 4 Worte sich nicht entsprechen. Mehr als die Hälfte der Worte, 57 von 109 sind als identisch festgestellt im Mavia und Konde. Meine Abweichungen sind als verschiedene grammatische Formen leicht zu erkennen. Die Vergleiche bestätigen durchaus O'Neills Vermutung, dass Mavia und Konde identische Sprachen seien. Wir dürfen, da das Pelele als abnehmende Sitte in diesen Landschaften konstatiert ist, die Konde als fortgeschrittenere Mavia ansehen, bei denen die Männer das Pelele schon aufgegeben haben. — Wir dürfen die Aufnahme der beiden Engländer bezüglich der Lippenlaute mit gutem Vertrauen aufnehmen, da das englische Ohr für den Unterschied von b und w geschärft ist und die Schrift den Unterschied deutlich markiert. Überdem konstatiert Mtoro aus seiner Erinnerung durchaus die Richtigkeit. Nur die Worte mula „Nase“ und maka „Katze“ gibt Mtoro mhula und mhaka an, was durchaus wahrscheinlich ist. Es handelt sich übrigens um die Stämme pula und paka, vor die ein Nasal getreten ist. Wir haben hier für Konde und Mavia die Gleichung Nasal + p = mh. Man könnte geneigt sein, diese Verflüchtigung der Lippen-Tenuis zu h dem Pelele auf Rechnung zu setzen; doch ist zu beachten, dass auch somba (Suah. Fisch) als homba vorkommt, mahoka für mzuka (Geistermanifestation), meho für Suah. macho (Stamm nach Meinhof *γiko*). Es liegt also auch die Tendenz vor, palatale und dentale Konsonanten zu h zu verflüchtigen; diese könnte ja eine Analogiebildung sein zu der Verflüchtigung, die zuerst bei den Lippenlauten durch die Verstümmelung physiologisch bedingt gewesen ist. Während nun aber t und k in den Worten häufig vorkommen, findet sich p nur in dem vermutlich aus dem Suaheli eingeschlichenen papuka, das O'Neill mit „zerfleischen“ übersetzt (tear), während es wohl mit „zerfleischt werden“ zu übersetzen ist; ferner in dem wohl missverstandenen patana, das O'Neill für „fechten“ setzt, während es im Suaheli „sich vertragen“ heisst und Mtoro als Konde-Wort unbekannt ist. Schliesslich noch punju „deer“ (Hirschantilope), ein Wort, das aus der Jägersprache eines benachbarten Jägervolkes stammen mag. Interessant ist die Form hunga für Suah. funga, binden. Ausser der Verflüchtigung des Labialis *f* oder der Dentilabialis f in h tritt hier die Assimilierung des zweiten Vokals an den ersten auf, wie sie Mtoro für das Konde auch in lolo (sehen) belegt, während allerdings O'Neill hier Mavia lola sagt. O'Neill hat aber wiederum mohoka (Geistermanifestation), wo Mtoro Mahoka angiebt. Hier hat der vorhergehende unbetonte Vokal sich dem nachfolgenden betonten Vokal assimiliert. Das Problem berührt wiederum die Frage nach der Lippentätigkeit. Es kann solche Assimilierung sich sehr wohl aus der Schwerfälligkeit der Lippen infolge des Pelele erklären.

b ist belegt im Anlaut m biala (Finger), bilyu (Fuss); die Formen klingen sehr unwahrscheinlich, auch für Mtoro. Ich halte für möglich, dass es sich um Pluralformen handelt und bi für *vi* gehört oder faktisch eingetreten ist. O'Neill bringt kein w statt b im Anlaut. Aber in dem

Konde-Wort (so bei Last wata, für bata Ente), das auch Mtoro belegt und bei wawa für baba (Vater), das Mtoro allerdings als bawa gibt, ist im Konde dieser Befund sichergestellt. In beiden Dialekten, bezw. Gebieten ist b zwischen zwei Vokalen festgestellt in iwa (stehlen) statt iba, wo Mtoro sogar ihwa spricht; für das Konde auch wawa, bezw. bawa (Vater).

b nach m bleibt b. Doch sind auch hier zwei Erweichungen vermerkt: lemwa weich (Suaheli: embamba, dünn) und liwenwa, das ich mit pembe (Elfenbein) zu identifizieren wage. Hier ist p und b zu w erweicht.

Ein drittes Beispiel von Lautwandel bietet li-wenwa statt pembe dar, n statt m. Das ist nicht ganz vereinzelt in unserer Sprachprobe: Nungu statt Mnungu bietet die gleiche Erscheinung. Die Form Nungu ist von Mtoro auch für das Konde belegt (während Last nempanga bietet, was Mtoro übersetzt „er gab uns Gesundheit“). Sonst bleibt m unverändert.

Zusammenfassend können wir über die Lippenlaute des Mawiha, bezw. Konde folgende Gleichungen aufstellen:

mp = mh.
f, auch *f* = h (nur ein Beispiel fungu).
b = w (mit einigen zweifelhaften Ausnahmen).
mb = mb (mit zwei bemerkenswerten Ausnahmen = mw (lemwa) und = nw (liwenwa).
m = m (mit zwei bemerkenswerten Ausnahmen), m = n.

Vokal-Assimilationen:

hungu = funga.
lolo = lola.
mohoka = mahoka.

Die nächste Aufgabe ist nun die, diesen Befund zu vergleichen mit dem Befund in anderen Sprachen, von Völkern, wo das Pelele oder ndonya getragen wird. Da ist es nun von besonderem Interesse, zu der Sprache der Makua überzugehen. Livingstone hat dieselben im Jahre 1866 am oberen Rovuma als Nachbarn der Mawiha angetroffen. Er erwähnt den Lippenring als allgemein getragen [auch von den Männern?][1]). Über ihre Sprache, bezw. je zwei Dialekte derselben geben uns Lasts Polyglotta und Torrends vergleichende Grammatik brauchbare Auskunft.

Die Veränderung der Lippenlaute geht hier besonders weit und verläuft nach zwei verschiedenen Richtungen: b (bezw. *v*) wird erweicht bis zur Ausstossung (Beispiele bei Torrend Nr. 179); p wird zu v (vielleicht *v*?) (ibid. Nr. 180). Dagegen werden mp, mb, nv, und mv zu p (ibid. Nr. 184—186). nf wird nh. (Hierbei legt Torrend das Tonga zu Grunde.)

Dieser linguistische Befund ist ohne Mühe mit der Einwirkung des Lippenpflocks auf die Lautbildung zu erklären. Die Auftreibung der Oberlippe durch den Lippenpflock erschwert die Bildung bilabialer Laute und führt zunächst zur Erweichung. Ist der Mund aber einmal zu einem

---

1) Petermanns Mitteilungen XXI, S. 88b.

m-Laut geschlossen, so liegt wegen der Schwerfälligkeit der Oberlippe der p-Laut am nächsten. Eine briefliche Mitteilung der Missionarin M. Woodward, die auf der Likoma-Insel stationiert, hauptsächlich das Ki-nyassa kennt, erwähnt, dass man „in einigen Teilen“ zwischen m und anderen Lippenlauten ein p hört: mpf (auch mbv) mpwa, mpfwa[1]).

Der Fortfall des bilabialen b, *v*, w ermöglicht es uns eine leicht zu vollziehende Vergleichung vorzunehmen. Die Völkernamen werden nämlich durch das Präfix *va* gebildet. (Beispiele in der Torrendschen Grammatik S. 69). Betrachten wir auf der Karte die Namen der Völker, die das w (*v*) ausstossen, so erhalten wir einen um den 15. Grad südlicher Breite quer durch Afrika gehenden Streifen. Dazu kommen, wie eine Insel, die Nika nordöstlich des Kilimandscharo und ihre Nachbarn, die Taita, die das ganze Präfix fortlassen.

Bezüglich der Nika und Taita, welche, seit sie bekannt sind, kein Ndonya tragen, liegt es nahe, daran zu erinnern, dass Torrend eine auffallende Ähnlichkeit zwischen der Sprache ihrer Nachbarn, der Dchagga mit dem Kua findet (Nr. 169 und 211). Andrerseits legt die Elision des w im Präfix a es nahe, an die nördlich von ihnen im Sudan wohnenden A-Sande, A-Barmbo, A-Baka, A-Mádi, und andere Völker des Sudans zu denken, bei denen sich das Präfix a (allerdings als Singular) findet, zugleich mit häufiger Verstümmelung der Unterlippe, bei den Arballafrauen auch grade in der Oberlippe (Junker I S. 390), bei den Musgo-Leuten sogar in Ober- und Unterlippe (Nachtigal, Sahărâ und Sûdân II S. 531). Diese Parallele auf einem geographisch so entfernten, sprachlich so unterschiedenen Gebiet (immerhin handelt es sich zumteil um Präfix-Sprachen) macht die Theorie besonders einleuchtend, welcher diese Untersuchungen dienen.

Wir dürfen es nach diesen wohl als erwiesen erachten, dass, wo ein Fortfall des Lippenlautes vorliegt, Lippenverstümmelung die Ursache ist.

Für die Mittu- und Luba-Sprachen im Sudan bin ich allerdings nicht imstande zur Evidenz zu erweisen, dass a aus *va* oder ba entstanden ist. Wohl aber kann ich nachweisen, dass eine Neigung, die Lippenlaute zu erweichen, in diesen Sprachen vorhanden ist [siehe Zeitschrift für Ethnologie. IV. Suppl.]. Es liegt deshalb nahe, in dem wohl ausgestossenen anlautenden Konsonanten des Präfix a in den Sudan-Sprachen einen Lippenlaut zu vermuten.

Den Ausgangspunkt der Betrachtung über das Präfix a statt *va* bildeten die Makua. Es ist auffallend, dass bei der Bezeichnung von Völkern die meisten ein Pelele tragenden Völker zur Bezeichnung des Volksstammes das Pluralpräfix ma gebrauchen: Makonde, Makua, Manyassa, Mavia. In der Regel wird dies ma als besonderes Klassenpräfix gefasst (Torrend Nr. 355—356). Es fragt sich aber, ob nicht bei den Pelele tragenden Völkern die Bequemlichkeit der Aussprache entscheidend gewesen ist.

---

1) Nachträglich habe ich den gleichen Befund im Manganja-Lexikon von Scott feststellen können. A Cyclopaedic Dictionary of the Manganja language. Edinburgh 1892.

Von anderen Ndonya tragenden Völkerschaften bin ich noch in der Lage, das Yao zum Vergleich heranzuziehen. Daraus, dass dieses Volk das wa im Präfix erhalten hat[1]), dagegen in den Wortstämmen bisweilen die Lippenlaute erweicht, möchte ich schliessen, dass die Lippenverstümmelung erst in einem späten Stadium auf die Sprache eingewirkt hat. Es ist mir auch von Sir K. Johnston mitgeteilt, dass bei den Yao eigentlich wohl nur die Frauen, welche aus den Nyansa stammten, die Verstümmelung vornähmen.

Daraus würde sich auch für die Mawia-Makonde eine Folgerung ergeben: da diese Völker das w des Präfixes nicht eliminiert haben, ist anzunehmen, dass sie erst später das Ndonya angenommen haben, als jene Völker, die das Präfix a aufweisen. Ob wir in dieser Beziehung je zu einem chronologisch brauchbaren genaueren Ergebnis gelangen können, ist mir zweifelhaft. Aber schon die Kategorieen „früher" und „später" können nützliche Anhaltspunkte bieten.

Nun aber gilt es, auf einige Einwände einzugehen, welche sich aus der Vergleichung mit sonstigen Lautbeständen ergeben. Da handelt es sich erstens um analoge Erscheinungen bei Zahn- und Gaumen-Lauten in den gleichen Sprachen; zweitens um die gleichen Erweichungen und Fortlassungen der Lippenlaute in Sprachen von Völkern, bei denen das Ndonya nicht nachzuweisen ist.

1. Analoge Verflüchtigungen von Konsonanten treffen wir in der Probe des Mawiha

meho (= ma-iho), Augen (Meinhof B.: *γiko*)
himba, Löwe (Suah. simba)
homba, Fisch (Suah. somba)
ndona, Lippenring (Suah. ndonya)
medi, Wasser (Suah. madji)
mwedo, Mond (Suah. mweyi Zaram. mwedzi)
mohoka, Manifestation (Suah. mzuka)
hena, gehen (Suah. enda, Meinhof Bantu y*e*nda)

Entsprechende Analogie-Bildungen im Sinne der Erweichung und Ausstossung finden wir auch in anderen Dialekten von Pelele tragenden Völkern. Es sind hier zwei Möglichkeiten für das Zustandekommen der Lippenlaut-Erweichungen neu eröffnet. Dass nämlich ein gemeinsames psychisches Gesetz die Erweichung in der Dental- und Palatal-Reihe zusammen mit der Labial-Reihe hervorgebracht habe. Die Möglichkeit eines solchen Gesetzes lässt sich schwer bestreiten, aber sie lässt sich schwer als wirksame Kraft beweisen; es lässt sich nur als die Erscheinungen zusammenfassende Formel aufstellen: die und die Sprachen neigen zu Erweichungen der Konsonanten. Für die wirksame Kraft in dieser Tendenz ist aber damit nichts bewiesen. Da klingt die von uns vertretene Behauptung wahrscheinlicher, dass die Erweichung der Lippenlaute durch die physische Erschwerung derselben in der Lippenverstümmelung bewirkt ist; die Analogie-Bildung in der Dental- und Palatal-Reihe ist dann zu

1) Nach Torrend wechseln a und wa.

erklären als Analogie-Bildung zu den Lippenlauten, erklärt zumteil durch die bei den Lippenlauten ausgebildete Innervation der Sprachmuskeln zu schwacher Artikulation.

Oder aber, man könnte behaupten, dass durch irgendeine Ursache die schwache Artikulation zuerst in der Palatal- oder Dentalreihe aufgetreten ist und die Artikulation der Lippenlaute auf Analogie-Bildung beruhe. Wie man die Ursprünglichkeit der Erweichung der Palatal-Laute erklären wollte, weiss ich nicht[1]); dagegen für eine Erweichung in der Dental-Reihe lassen sich Gründe angeben: die ungeheuere Verbreitung der Zahnverstümmelungen unter den Negern. Fülleborns Veröffentlichungen, so reich sie sind, sind doch nur ein kleiner Ausschnitt aus den tatsächlich vorhandenen Befunden von Zahnverstümmelungen. Hier liegt entschieden ein Gebiet vor, wo eine selbständige Untersuchung einzusetzen hat. Allein ich glaube, dass meine bisher nur obenhin gemachte Beobachtung sich bestätigen wird, dass Zahnverstümmelungen eine Vermehrung der Zischlaute zur Folge haben, aber nicht einen Übergang von s zu h. Die Zahnlaute sind nämlich gleichzeitig Zungenlaute; und bei der grossen Beweglichkeit der Zunge bilden sich ohne Mühe Ersatzlaute, wenn die Zähne fortfallen. Wo die Gleichung h statt s vorliegt, da haben wir es mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit zu tun mit einer Analogiebildung zu der Gleichung h statt p.

2. Ein zweiter Einwand ist zu erheben aus den Lautbeständen von Dialekten, welche nichts mit dem Ndonya zu tun haben. So ist die mit dem Pelele verbundene Fortlassung des w im Präfix wa auch zu konstatieren bei den auf der Karte (S. 685) verzeichneten Völkern, von denen nur die Yao und die Kua das Pelele tragen. Nun bin ich aber in der Lage eine ganze Reihe von Sprachen (5) noch hineinzuzeichnen, von Völkern, die auch das Ndonya tragen, bei denen teilweise auch das w geschwunden ist, bei denen aber im übrigen auch eine erhebliche Erweichung der Lippenlaute zu konstatieren ist. Sollte es sich herausstellen, dass die Erweichung von Lippenlauten eine ausserordentlich weitgehende Erscheinung ist, so ist demgegenüber auch zu sagen, dass die Lippenverstümmelung gerade auch mit dem Ndonya in der Oberlippe, nicht nur am Nyassa und Tanganyika, sondern auch am Edward-See und im Sudan belegt ist und zwar im allgemeinen als abnehmende Sitte. Ich konstatiere beispielsweise eine Tendenz zur Erweichung der Lippenlaute im Zalamo und Kami. Aber aus dem ziemlich zahlreichen Material der vergleichenden Grammatik von Torrend habe ich mich nicht überzeugen können, dass eine weitgehende Tendenz allgemein sei[2]).

Als wirklich sorgfältig abgewogenes Vergleichungsmaterial kann ich übrigens nur die Sammlungen in der Lautlehre von Meinhof gelten lassen. Da ergeben sich Erweichungen der Lippenlaute besonders im

---

1) Vgl. die Erklärung für die Erweichung und Ausstossung des k im ˋkarayá S. 696.

2) Die von Meinhof als feinst unterscheidende Sprache festgestellte ist das Chiwenda; dieses hat f und *f*, v und *v*. Z. D. M. G. 55. 1901.

Dualla und Suaheli, was sich sehr hübsch in unseren Befund einreiht. (Siehe die Karte S. 685.)

Im **Suaheli** konstatiert **Meinhof** eine doppelte Erscheinung, Erweichung des *v* zu w und völligen Schwund. Schwankungen erklären sich im Suaheli nicht durch die grosse Ausdehnung und riesig zunehmende Verbreitung dieser Sprache; es verdrängt andere Dialekte und wird infolgedessen durch sie beeinflusst. Betonen muss ich aber, dass im Präfix *va* die Form wa ausschliesslich vorkommt und keine Fortlassung des w stattfindet. Wir haben sprachgeschichtlich die Form-Worte und Silben als die ältesten und konstantesten Bestandteile der Sprache anzusehen. Ich muss daher vermuten, dass die ursprünglichen Suaheli das Ndonya nicht getragen haben, dass aber die Wortstämme ihrer Sprache den Einfluss der Ndonya tragenden Nachbarn in der partiell vorkommenden Ausstossung des *v* verraten. — Bei den **Dualla** steht einer Erweichung des p zu w eine nicht ganz klargestellte Verhärtung des *v* zu b gegenüber. **Meinhof** gesteht die Unsicherheit seiner Beobachtung ein. Aus den von mir angestellten Lautuntersuchungen bin ich zur Vermutung gekommen, dass bei den uns zugänglichen Dualla ein Einfluss des Englischen modifizierend eingewirkt hat. Ich habe ein Schwanken zwischen b und w konstatiert und eine grosse Ähnlichkeit der Vokale o und u, was mit einer auffallend ans Englische erinnernden Ruhelage der Lippen zusammenhängt. Mein einer Gewährsmann gab auch an, dass Englisch seine Muttersprache sei.

Reihen sich die Beobachtungen **Meinhofs** schön ein in unsere Aufstellungen, so bieten sie doch auch **ein** Ergebnis, das eine andere Betrachtungsweise fordert. **Meinhof** erkennt b gar nicht als ursprünglichen Bantu-Laut an, sondern setzt die Spirans *v* an die Stelle. Es liegt mir fern, daraus folgern zu wollen, dass die Bantu ursprünglich, bezw. in unvordenklicher Zeit alle das Pelele getragen haben, denn dagegen spricht u. a. das als ursprünglich anzunehmende p und die feinen Unterschiede der Lippenlaute im Venda.

Aber mit einer physischen Eigentümlichkeit des Sprachorgans bringe ich die Erscheinung doch in Zusammenhang: ich glaube den Nachweis führen zu können, dass die Form und Stellung der Negerlippen es bedingt, dass statt des b ein *v* in der Sprache auftritt. Sei die Ursache lediglich in der Prognathie des Negerkiefers, sei sie in einer Aufgeworfenheit der Lippe gegeben, die Neger artikulieren mit mehr inneren Teilen der Lippen, als es durchschnittlich der Europäer tut. Das erfordert, um b hervorzubringen, eine grössere Muskelanstrengung und Achtsamkeit, als bei uns. Es ist leichter, mit etwas eingekniffenen Lippen p zu sprechen, als mit vorgestülpten. Nun kommt aber bei b zu der Muskeltätigkeit der Lunge und Lippen noch die tönende Bewegung der Stimmbänder hinzu. Diese tönende Bewegung setzt sich aber im Luftraum des Mundes fort und erhält ihre Resonanz an Zähnen und Lippen. Diese Resonanz mit ihrer zitternden Erschütterung bewirkt aber eine Lockerung des Lippenverschlusses. So entsteht bei an sich lockerer geschlossenen Lippen sehr leicht statt b ein *v*. Vielleicht muss auch noch ein Umstand erwogen werden, der von der Physiologie bisher meines Wissens übersehen ist, die

Mitwirkung des menschlichen Speichels bei den Lippenlauten: an der Innenseite der Lippen wirkt dieser als nicht bindendes Wasser, an der Verdunstungsgrenze verdichtet er sich zu einem den Lippenverschluss unterstützenden Klebestoff, erleichtert also das Hervorbringen der Explosive b.

Wir können nun zusammenfassen: Eine durch glücklichen Zufall gemachte Beobachtung an einer Abnormität brachte uns zu der Methode, welche die Lautphysiologie in ihrer geschichtlichen Entwicklung tatsächlich befolgt hat, nämlich von der Beobachtung des Abnormen zur Beobachtung des Normalen vorzuschreiten. Die ethnologischen Merkmale der Lippenverstümmelung haben uns das Gesetz einer erweichenden Tendenz bezüglich der Lippenlaute erschlossen; wir sind dann zu den anthropologischen Merkmalen der Negerlippen übergegangen und haben eine Tendenz zur Spiranten-Bildung in dem anatomischen Rassenmerkmal gefunden.

Die Forderungen, die an diesem Punkte zu stellen sind, sind erstlich, dass auf afrikanischem Boden selbst immer exakter in dieser Richtung geforscht werde. Sodann, dass die Bestätigung oder Nichtbestätigung der Gesetze in den übrigen Sprachen festgestellt werde.

Lippenverstümmelungen und Lippenlaute in Amerika.

Die Frage nach dem Zusammenhang von Lippenlauten und Lippenverstümmelung ist seitens der Lautphysiologen zunächst für das amerikanische Gebiet gestellt worden. Ich finde darüber in Paul Passys Studie über den Lautwechsel (1891) folgende Angaben:

„Wer jemals“, sagt M. V. Henry, „einmal einen Stich gesehen hat, der einen Botokuden darstellt, mit seiner Unterlippe, die einem flachen Löffel gleicht, der kann nichts anderes meinen, als dass diese interessante Gattung unserer Art unfähig sein muss, ein p auszusprechen.“ „Und doch“, wie Henry selbst vermerkt, „finde ich in der „Primitive Cultur“ von Burnett Tylor botokudische Worte, onatou „Fluss“, mokenam „eins“, ijipakijiou „gross“. — Andererseits fehlen alle Labialen, ausser w im Irokesischen, wenigstens im Mohawk und im Tuskarora; was sich sehr wohl zurückführen liesse auf eine Verstümmelung gleicher Art. Das Verschwinden des p im Keltischen (§ 386) ist so befremdend, dass man versucht wäre, ihm eine analoge Ursache zuzusprechen. Man könnte begreifen, z. B. dass ein sehr explosives p unmöglich geworden sei für ein Volk, welches mit Schmuck versehene Lippen hat; während ein mehr oder weniger frikatives b (u) sich hätte erhalten können.“

Passy konnte noch nicht zur Evidenz auf amerikanischem Gebiet den Zusammenhang von Lippenverstümmelung und Erweichung und Ausstossung der Lippenlaute konstatieren.

Mittlerweile sind wir aber in der Lage, die Theorie durch zahlreiche Tatsachen zu erhärten.

Durch die HHrn. Dr. Preuss und Dr. Koch bin ich freundlicher Weise in die Lage versetzt, das gesammelte Material zu überblicken, wie es in Alaska bei Indianern (Tlinkit-) und Eskimos, in Brasilien bei den

Botokuden, Sujá, Kaingua und Tschiriguano noch heute vorliegt und aus der schon erforschten Geschichte der Urbewohner für andere Teile Brasiliens und für Mexiko insbesondere feststeht. Auch ohne Amerikanist zu sein, wage ich doch zu sagen, dass der sprachliche zugehörige Befund, wie er sich meiner Beobachtung darbietet, die Theorie Passys evident erhärtet. Was Passy zu seinem Leidwesen noch getrennt fand, das eine bei den Botokuden, das andere bei den Irokesen (Kanada), das finden wir vereinigt bei den Tlinkit-Indianern: den breit in die Unterlippe gesetzten „Lippenlöffel" und eine Sprache, welcher alle Lippenlaute fehlen, mit Ausnahme eines w, das sich dem englischen w nähert[1]). Wir können auch den Grund angeben, warum die Erscheinung bei den Tlinkit radikaler hervortritt. Diese machen den Schnitt breiter und nehmen ein schwereres Material, ja Steine, während die Botokuden einen überaus leichten Holzpflock (Bamboryholz) wählen, der einige Artikulation ermöglicht[2]). Dass wir ein Recht haben, mit Passy zu vermuten, dass bei den Irokesen die Elision der Lippenlaute durch Lippenverstümmelung bewirkt ist, geht hervor aus dem Beispiel der Mexikaner. Aus ihrer Geschichte wissen wir, dass bei ihnen schwere Lippenverzierungen üblich waren; ihre Sprache liefert noch jetzt einen Lautbestand, in welchem b, w und f fehlen. Was wir im Afrikanischen beobachteten und aus der den Verband der Lippen lösenden Resonanz erklärten, dass b eine stärkere Neigung hat zu schwinden wie s, ist also auch im Mexikanischen belegt und damit Passys Meinung widerlegt, dass p am ersten schwinden müsse. Das gleiche Beispiel für Abwesenheit von b (und auch w) bei Vorhandensein von p bieten die Sujá dar[3]).

Schliesslich ist eine bisher von mir noch nicht ausgesprochene, aber schon auf afrikanischem Boden gefasste Theorie mir neu nahegelegt durch die Beobachtung von Ehrenreich unter den Karaya. Die Sitte scheidet meistenteils die Geschlechter, bezüglich des Lippenpflock-Tragens. Nun gibt es in Afrika in jedem Dialekt, wenn mein Gewährsmann, ein intelligenter Belutsche von der Küste recht hat, eine besondere Frauensprache. Das „kike" (Frauensprache) des Zalamo habe ich einmal sprechen hören und kann nur sagen, dass es mir den Eindruck machte, als ob schlechter artikuliert wurde, als in der Männersprache. Von der Sprache der Karaya-Indianer behauptet Ehrenreich im Gegenteil, dass die Männer schlechter artikulieren. Nun üben bei diesen Amerikanern die Männer die Lippenverstümmelung. Die zwei einzigen Beispiele von Ehrenreich zeigen Ausstossung und Erweichung; allerdings nicht von Lippenlauten, sondern von Gaumenlauten.

Regen	♂ biu	♀ bikū
Mais	♂ mahi	♀ makı

Nun scheint zwar ein Gaumenlaut zur Unterlippe in keiner Beziehung zu stehen. Aber eine höchst interessante Beobachtung des Prinzen zu

1) Dr. Aurel Krause „Die Tlinkit-Indianer", Jena 1885.
2) Ehrenreich, Zeitschr. f. Ethnologie XIX, 1887, S. 21.
3) Derselbe, Durch Central-Brasilien, Leipzig 1886, S. 35. Sehr beachtenswert.

Wied[1]) an den Botokuden kommt hier ins Mittel. Er hat gesehen, wie die Lippenverstümmelung der Botokuden auf die Unterzähne nachteilig einwirkt; dieselben verschwinden frühzeitig und ihre Alveolen verkümmern. Nun ist es aber zur Hervorbringung eines k nötig, dass die Zungenspitze sich gegen die Unterzähne stemmt, sonst wird leicht ein h als Ersatzlaut eintreten.

Die Beobachtung des Prinzen zu Wied ist ein Fingerzeig, der auf den Zusammenhang von Lippen- und Zahnverstümmelung hinweist, wofür in Afrika wiederum ein überaus reiches Feld gegeben ist.

Schlusswort.

Bezüglich der amerikanischen Sprachen ist es mir gelungen, eine Übersicht zu bringen, die deshalb besonders lehrreich ist, weil sie das Bestehenbleiben des veränderten Lautbestandes beweist, nachdem die Lippenverstümmelung weggefallen ist (Mexiko).

Auf afrikanischem Boden wäre ein besonders interessantes Forschungsgebiet die Untersuchung des Lautbestandes der auf afrikanischen Boden verpflanzten fremden Sprachen. — Das mit Portugiesisch und Deutsch durchsetzte Negerenglisch von Kamerun stellte mich vor zu komplizierte Probleme, als dass ich nach dem geringen Material darauf näher einzugehen wagte. — Das Holländische verrät in der afrikanischen Umformung als Burensprache eine weitgehende Tendenz, intervokalisches f und b zu erweichen und auszustossen[2]). — Ein in Berlin anwesender Sotho-Neger, der eingeborene Geistliche Abraham aus Batschabelo, sprach ein vom Missionar deutlich vorgesprochenes deutsches „bubə“ sofort „buvə“ nach. Auch in Nordafrika beobachten wir in den semitischen Sprachen die Tendenz, b spirantisch zu sprechen[3]). — Nehmen wir dazu die zahlreichen Beispiele der u-haltigen Konsonanten[4]) der labialisierten Gutturale, so gehen wir kaum fehl, wenn wir eine den dicken Negerlippen entsprechende Artikulationsbasis annehmen, zu welcher die Einstellung des Sprachorgans auf weiche labiale Spiranten (*v*, w, ŭ) gehört.

Wenn es mir gelingt, durch obige Aufstellungen die Aufmerksamkeit der Sprachforscher auf ethnologische und somatische Eigentümlichkeiten zu richten und andererseits den Anthropologen das Sprachenstudium in ein neues Licht zu stellen, so ist eine mir besonders am Herzen liegende Seite meines Strebens gefördert.

---

1) Maximilian Prinz zu Wied „Reise nach Brasilien“ 1815—17, II, S. 2—9. Frankfurt a. M. 1821.

2) Dr. H. Meyer „Die Sprache der Buren“. S. 36. (Göttingen 1901.)

3) Vgl. u. a. A. Socin und H. Stumme „Der Dialekt der Houwärä, S. 11. Abhandlungen der phil.-historischen Klasse der Königl. Sächs. Gesellsch. der Wissenschaften. Leipzig 1895.

4) Stumme, ebendaselbst S. 11. — H. Grimme, ZDMG. 55, S. 407—486. Spez. S. 412.

Proben des Mawiha-Konde-Dialektes.

1. O'Neill, Proc. Roy. geogr. Soc. 1883, p. 403f.
2. Last, Polyglotta p. 77f.
3. Nach mündlichen Angaben des Lektors Mtoro.

Englisch	Mavia[1]) (sic nach O'Neill)	Konde (nach Last)	Konde (nach Mtoro)
man (a dult)	Noonoo[2])		
an old man	humu		
boy	mchawi[3])		
girl	nahaku		
woman (a dult)	bangala		
an old woman	nihikulu		
head	mutwe	mtwe pl. matwe	
leg	lidodo		
finger	biala		
stomach	kitumbo	(belly =) chitumbo	
hair (of head)	wimbo	uwimbo	
eyes	meho	liho, meho	
nose	mula	mula, pl. dimula	mhula
teeth	mero ((Swah.)[4])	lino, meno	
foot	mikambatu	likambatu	
ear	matu	kutu, matu	
breasts	mavele		
beard	chireu[5])		
nail	dignombe		
lion	himba[6])		
tiger	chui (Swah.)		
goat	mbudi	dimbudi	
cat	maka	maka	mhaka
rat	gingondo		
deer	punju		
food	bilyu		
kassava	mōgo		
indian corn	dimuri		dimuri
kitoweo	mehemba		
fish	homba		homba
house	ngande	ng'ande	
door	nangwa		nangwa
bedstead	chinanda		chinhanda
mat	kikaudi		chikandi
gun	yuti		
axe	mbede		
ax (small like a tomahawk	mundu		mundu

1) Ich halte „Mawiha" für die richtigste Schreibweise.
2) = muntu? vgl. nungu = Mulungu.
3) Vielleicht irrtümlich; Suaheli: Zauberer.
4) Druckfehler: meno ist richtig.
5) mangandja; ndebvu.
6) Suaheli: simba.

Englisch	Mavia (sic nach O'Neill)	Konde (nach Last)	Konde (nach Mtoro)
chair, or small stool	kitenu		
cloth	enguo		
cap	kijulu		chijulu
lip-ring	ndona		ndonya
ear-ring	nyolo		
fire	moto (Swa)	moto	
water	medi	medi	
rain	mbula		mvula
clouds	nungu		lungu, malungu
river	muto		muto
sun	lidula	lidua	liua
moon	mwedo	mwedi	mwedi
star	ginondi[1])	nondwa, dinondwa	
a small hill	lichinga		
a large hill	litumbi		litumbi
stone	mawia		liwe, maliwe
tree	ntera		mtera
grass	gwahi		
hunger	ndoba		
thirst	nyota		nyota
sickness	kuvula		
wealth, property	wenga		
town	nkaya		kaya
island	litonda		litonda
see	kumanga		manga
danger	kijoha		
peace, calm	kididima		
war	vita (Swa.)		
ivory[2])	liwenwa		
a stick	ingogo		
water jar	chilongo		
cooking vessel	chikarevo		
God	nungu	nampanga[3])	nungu
the devil[4]) (an evil, hart ful spirit	mohoka		mahoka
to make	kumadengo		
to eat	kulya		lya
to walk	haweha		
to go	pena		hena
to fall	uwa		huma
to stand up	takaluka		
to speak	tangola		tongola
to beat	tarega		
to fight	patana		

1) Mtoro bezweifelt ein Präfix *gi*.
2) Vermutlich = Suaheli: pembe.
3) Nach Mtoro: er gab uns Gesundheit.
4) = Suaheli: mzuka; in „Kol.-Zeitung", 1899, Nr. 6, habe ich als eigentliche Bedeutung des Worts „Manifestation" im spiritistischen Sinne festgestellt.

Englisch	Mavia (sic nach O'Neill)	Konde (nach Last)	Konde (nach Mtoro)
to steal	iwa		ihwa
to beg	jua		
to consent	pochorera		
to refuse	kitanva		
to carry	nyakula		nyakula
to cross a river	lovoka		loka
to kill	dia		
to marry (of the male)	lomba		
to marry (of the female)	twangu		
give birth	veleka		weleka
give build	denga		
give tear	papuka		papuka[1])
give help	konghodi		koñhodi
give seize	kamula		kamula
give bind	hungu		hungu[2])
give see	lola		lolo
give weath	tema		tema
give know	maiya		manya
accompany	nandola[3])		ndola
beautiful or goad	kwa halala[4])		
ugly orbad	okobanga	kiwa	kiwi[5])
strong	dimongo		dimhongo
weak	ulemwa		lemwa

Literatur.

I. Phonetik.

1. E. Sievers, „Grundzüge der Phonetik". [4]. Leipzig 1893.
2. P. Passy, „Étude sur les changements phonétiques". Paris 1891.

II. Afrika.

a) Ethnologie.

1. Dr. A. Fülleborn, Über künstliche Körperverunstaltungen bei den Eingeborenen im Süden der deutsch-ost-afrikanischen Kolonie". Ethnol. Notiz-Blatt. II, 3. Berlin 1901.

2. Lieder, „Reise von Mbampa-Bai am Nyassa-See nach Kisswere am indischen Ozean". Mitteilungen aus d. deutsch. Schutzgeb. X. S. 125f.

3. H. E. O'Neill, „Journey in the district West of Cap Delgado Bay". Proc. of. Roy. Geogr. Soc. 1883. S. 393f.

4. Dr. Stuhlmann, „Mit Emin Pascha". Berlin 1894.

5. Nachtigal, „Sahara und Sudan". Bd. II. Berlin 1881. S. 531.

6. Dr. Wilh. Junker, „Reisen in Afrika 1875—1886". I. Wien und Olmütz 1889. S. 366, 390.

1) Aber Swahili.
2) Suaheli: „funga", spricht Mtoro zugleich dentilabial und bilabial im Anlaut.
3) Vermutlich: ich begleite.
4) Suaheli: Kwa halali mit Erlaubnis; aus dem Arabischen: حلّ
5) Nach Mtoro Suaheli: kibi „schlecht", nur auf Kinder angewandt.

b) **Linguistik.**

1. C. Meinhof, „Grundriss einer Lautlehre der Bantu-Sprachen". Leipzig 1899.
2. J. Torrend, „A comparative grammar of the South-African Bantu Languages". London 1891.
3. Last, „Polyglotta Africana Orientalis". London? (nach 1885).
4. D. C. Scott, „A Cyclopaedic Dictionary of the Manganja Languague". Edinburgh 1892.
5. Schweinfurth, „Linguistische Ergebnisse einer Reise nach Central-Afrika". Zeitschrift für Ethnologie. IV. Suppl.
6. „Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen. 1898—1902.

III. Amerika.

1. „Third Annual Report of the Bureau of Ethnology". Washington 1884.

Alaska.

1. Rev. Fr. Barnum, „Grammatical Fundaments of the Innuit language on the western coast of Alaska". Boston 1901. S. XVIII—XXI.
2. Dr. Aurel Krause, „Die Tlinkit-Indianer". S. 139 und 344. Jena 1885.

Mexiko.

1. De Molino - Julio Platzmann, „Vocabulario de la Lenqua Mexicana". Leipzig 1880.

Brasilien.

1. Maxim. Prinz zu Wied, „Reise nach Brasilien". 1815—1817. II. Frankfurt a. M. 1891. S. 2—9.
2. Dr. Paul Ehrenreich, In „Zeitschrift für Ethnologie". S. 21. 39. 40. XIX. Berlin 1887.
3. Derselbe, „Beiträge zur Völkerkunde aus Brasilien". Veröffentl. aus dem Königl. Museum f. Völkerkunde. II$^1/_2$. 1891. S. 9 und 10.
4. Karl v. d. Steinen, „Unter den Natur-Völkern Central-Brasiliens". S. 475 und 516. Berlin 1894.
5. Derselbe, „Durch Central-Brasilien". S. 356. Leipzig 1886.

2. Die Tírub; Térribes oder Térrabas, ein im Aussterben begriffener Stamm in Costa Rica.

Von

H. Pittier de Fábrega.

Unter den noch in verschiedenen Teilen des costaricanischen Territoriums abgeschlossen lebenden Stämmen der Ureinwohner gibt es zwei, die Tírub und die Guatusos, von welchen, wie von so vielen andern, bald nur noch das Andenken übrig bleiben wird. Von ihren Nachbarn, oder durch das unaufhaltsame Vordrängen der civilisierten Rassen weit in die Täler zurückgedrängt, fristen sie dort ein kümmerliches Dasein, dem Hunger und den Unbilden der Witterung sowie den durch diese hervorgerufenen konstitutionellen Krankheiten ausgesetzt.

Wir haben uns vorgenommen, hier einige Angaben über den ersteren der beiden Stämme zusammenzustellen und nehmen für denselben den Namen Tírub an, statt den in den Dokumenten gebräuchlichen Térribe, weil es derjenige ist, den die in den Gebirgen des oberen Tararia, wo ich sie im Jahre 1898 besucht habe, zerstreut lebenden Reste des Stammes sich heute noch geben.

Die Tírub im Süden, oder Térrabas, Nachkömmlinge der im Laufe des 18. Jahrhunderts dahin versetzten Individuen, nennen sich zuweilen in ihrer Sprache Téšbe oder Tíšbi.

Dieser Name entspricht jedenfalls dem Téjaba der Chronikschreiber und hat vielleicht auch welchen Zusammenhang mit Tojar, dem alten Namen der heutigen Colon-Insel in der Almiranten-Bucht. In diesem Fall könnte Téjaba vielleicht Téjar- oder Tójar-uak entsprechen, welches das Volk, oder der Stamm von Tojar bedeutet.

Die von Leon Fernandez, dem Bischof B. A. Thiel, Manuel Peralta[1]) und anderen veröffentlichten historischen Dokumente, sowie die von Gabb und uns[2]) gesammelten Traditionen, zeigen, dass im 17. Jahrhundert, und in den ersten Jahren des 18., die Tírub oder Térribes eine tapfere, mächtige Völkerschaft bildeten, die nicht nur das Tal des Tararia inne hatten, sondern auch einen Teil von dem des Tarire; nach der Behauptung Thiels, auch die benachbarten Küstenebenen und sogar einige der Inseln in der Almiranten-Bucht.

1) Leon Fernandez, Documentos para la Historia de Costa Rica, t. I, á V, 1881 bis 1886. — Dr. B. A. Thiel, Los Informes de los Misioneros franciscanos de 1697 á 1709 (Anales del Inst. físico-geográfico, t. VII, 1894). — M. M. de Peralta, Costa Rica y Colombia. Madrid et Paris 1886.

2) W. M. Gabb, On the Indian Tribes and Languages of Costa Rica (Proceedings of the American Philosophical Society, Philadelphia 1875). — H. Pittier de Fábrega, Die Sprache der Bribri-Indianer in Costa Rica (Sitzungsberichte der kaiserl. Akad. der Wissensch. in Wien, Bd. 138).

Wir müssen jedoch, in Bezug auf die von diesen tapferen Kriegern wirklich bewohnte Area, etwas zurückhaltend sein. Die von Fernández und Peralta veröffentlichten und von Thiel auf einer Karte von Talamanca, die wir jetzt vor Augen haben, verzeichneten Itinerarien der Missionare beweisen einfach, dass um die angegebene Zeit die Tirub alle Täler, welche das Sammelbecken des Tararia bilden, inne hatten. Hier finden wir allgemein solche Eigennamen wie Damagra (heute Demogro, von dem Namen eines Baumes abgeleitet), Danabogro (Denóbogro, auch ein Baum), Zunio (oder Šunio = Regen, in Tírub), Quegsan (Kegsan, Kuansan), Corqua (Kor-kua = Brett), Urugubau (heute Urukbaú) und mehrere andere, welche zweifelsohne der Térraba-Sprache angehören; andererseits lassen die von Gabb und von mir selbst aus dem Munde von Greisen des Bribri-Stammes gesammelten Traditionen keinen Zweifel darüber, dass die Tírub in noch nicht lange verflossener Zeit das Tal des Zhorquin und einen Teil des inneren Talamanca bewohnt haben. Hingegen waren der Unterlauf des Tararia, gegen den Zusammenfluss dieses Flusses mit dem Uruí, oder Rio de los Chánguenas, die Küste und die Inseln der Almiranten-Bucht offenbar zu jener Zeit bewohnt von Völkerschaften, die einem einzigen, vom Térraba verschiedenen Stock angehörten, welcher ohne Zweifel der Dorasques oder Chánguenas ist. Wir kommen zu diesem Schluss durch die Tatsache, dass fast alle Lokalnamen die vokale Endung asa oder ala haben, die im Térraba nur ausnahmsweise vorkommt, in der Chánguena-Sprache hingegen häufig ist, wenigstens nach dem kurzen, von Pinart veröffentlichten Vocabularium zu urteilen. Wir wissen wohl, dass, in Bezug auf die Insel Tojar (heute Colon), wir in offenbarem Widerspruch zu den Angaben der Missionare jener Zeit stehen, obgleich unsere Meinung ausschliesslich auf den in denselben Schriften enthaltenen Angaben begründet ist.

Wie dem auch sein möge, wir finden, dass dieser Stamm etwa ums Jahr 1700 im Krieg war mit allen seinen Nachbarn, welche nach und nach stillschweigend seine Vorherrschaft anerkannten. Wenn man die Legenden, die sich unter den Bribri und den Tírub des Südens erhalten haben, glauben kann, so sind es hauptsächlich diese Krieger, auf welche sich die Beschreibung des Fray Manuel de Urcullú, in seinem Bericht vom 3. November 1768 bezieht. Nach diesem Autor sind die Indianer von Talamanca von grosser Tapferkeit: ihre Lieblingsbeschäftigungen sind die Übungen mit Pfeilen und Spiessen und die Einfälle, die sie in das Gebiet ihrer Nachbarn machen, um Männer und Frauen wegzuführen. Die südlichen Térrabas erzählen noch, dass ihre heidnischen Vorfahren sich den Körper mit schwarzen Strichen, die mit scharfen Kieselsteinen in das Fleisch geschnitten wurden, bedeckten. Urcullú bestätigt dieses und beschreibt die Weise, wie sie sich schwarz bemalen, vermittelst Schnitte ins Fleisch, die dann mit kochendem Kopal gefüllt wurden. Er erzählt auch, dass, wenn die Indianer in ihren Kriegen einen Feind töteten, sie sich den Knorpel der Nase und die Unterlippe mit einem spitzen Holz durchbohrten und in jedes so entstandene Loch einen Knochen von der Dicke einer Cigarette steckten. Diese Operation wurde wiederholt, so oft

ein Feind getötet wurde und um den Rand des Ohrs wurden in den Knorpel Löcher gemacht, in welche sie lange Halme, die an den Enden mit farbigen Federn verziert waren, steckten.

Aus unbekannten Ursachen wurden die Tírub endlich ihrer alten Gewohnheiten überdrüssig und gaben ihr unruhevolles Leben auf. Am 7. August 1707 wurde der Friede geschlossen und es wurde den Missionaren möglich, in die wilden Täler des Zhorquin und des oberen Tararia einzudringen, deren Bewohner, wie es scheint, sich anfangs ausschliesslich mit dem Bauen von Kirchen, mit Taufen und anderen äusserlichen Manifestationen eines Kultus, der für sie den Reiz der Neuheit hatte und dem sie scheinbar mit Überzeugung ergeben waren, beschäftigen. Aber der Ruf, den sie bei ihren Nachbarn hatten wegen ihrer Anzahl und ihrer Stärke und die ihnen von ihren Zeitgenossen nachgeredete Verschlagenheit lassen darauf schliessen, dass die Frömmigkeit der Tírub nur eine Kriegslist war und, während sie die Wachsamkeit ihrer geistlichen Führer, durch ihren zur Schau getragenen Eifer um die göttlichen Dinge ablenkten, bereiteten sie eine ausgedehnte Verschwörung vor, welche am 28. September 1709 plötzlich ausbrach. An diesem Tag erhob sich der Aufstand mit einem Schlag in vierzehn Dörfern von Talamanca, die Kirchen wurden niedergebrannt, die Altäre profaniert und zwei Geistliche, Fray Pablo de Rebullida und Fray Antonio de Zamora, sowie zehn Soldaten, eine Frau und ein Kind, verloren ihr Leben.

Die Chronikschreiber jener Zeit übergehen die Ursachen dieses Aufstandes gewöhnlich mit Stillschweigen. Doch wirft der Bericht des Bischof Benito von Nicaragua, im Jahre 1711, über die Lage der Indianer und die Willkürlichkeiten der Gouverneure und Missionare, etwas Licht auf die inneren Vorgänge der weisen Verwaltung der geistlichen und weltlichen Herren.

Die ganz jung aus dem Kollegium von Guatemala entlassenen Missionare flössten den Indianern nicht den gehörigen Respekt ein, und diese betrachteten ihre Bekehrung zum Katholizismus als „Spott und Scherz“. Auch damals hielten sich die wilden Einwohner, oft nicht mit Unrecht, wie dies heute noch geschieht, für besser als ihre Bedrücker und ihr einziger Beweggrund, die Taufe anzunehmen, bestand in den Geschenken, die mit derselben verknüpft waren. In Boruca und Quepos quälten sich die unglücklichen Indianer ab im Dienste der Missionare, welche sie jahraus, jahrein im Färben von Faden mittels Seemuscheln beschäftigten, welche Arbeit ihren Aufenthalt an der ungesunden Küste des Stillen Ozeans erforderte. Quepos, welches einst das wichtigste „corregimiento“ in Costa Rica war, zählte schon im Jahre 1711 nur noch zehn Indianer und nach der Überlieferung wurden die Bewohner nach und nach, als Träger, mit Kakao, Faden und Gespinnsten, die die ehrwürdigen Väter von ihnen erpressten, nach Nicaragua oder Guatemala geschickt, von wo sie nie zurückkamen.

Der hochherzige Bischof beschreibt mit grosser Beredsamkeit ein Beispiel der Grausamkeit der Gouverneure jener Zeit. Wir wollen dasselbe

anführen, um eine Vorstellung zu geben von der Marter, welchen die Eingeborenen oft für ganz unbedeutende Ursachen ausgesetzt waren.

„Visitando el pueblo de Pacaca, provincia de Costa Rica, me pidieron aquellos pobres con lágrimas en sus ojos, que por la sangre de nuestro señor Jesucristo escribiese á V. M. y le representase la inaudita crueldad que, aun excediendo á todas las de Diocleciano, habia usado con ellos su actual Gobernador y Capitan General don Lorenzo Antonio de la Granda y Balbin, quien siniestramente informado de que en aquellos cerros de Pacaca habia minerales de oro, llamó á los principales de dicho pueblo y también á una mujer, y porque no confesaron lo que pretendia sacar su infernal ambición los martirizó de tal manera á todos, los desolló á azotes, y suspiendiéndolos en el aire, pendiendo todo el peso de los cuerpos de la parte que explica á V. M. el silencio de mi rubor, de cuyo sensible tormento padecen aún boy en día los efectos con la lastimosa postura con que andan y que por ella son mis ojos testigos de tan inhumana tragedia. A la mujer la castigó y atormentó con severa crueldad, la cual al apearse del aculeo se fué aturdida á la montaña donde pereció al rigor de alguna fiera que, compadecida de sus tormentos, la libró, quitándole la vida, del dominio de una inhumana ambición. Halláronse despues de algunos meses sus huesos, que el padre doctrinero enterró en la iglesia con llanto universal de todos“[1]).

Nach diesem kann man sich nicht wundern über den plötzlichen Aufstand der Tírub und anderer Indianer von Talamanca; doch diese Empörung kam ihnen teuer zu stehen, wie wir sehen werden.

Der Aufstand von 1709 hatte blutige Repressalien zur Folge. Die Talamanca-Indianer wurden nach dem Innern von Costa Rica deportiert, nach Cartago, und zwischen die Spanier verteilt. Ein Teil der Tírub gingen aus eigenem Antrieb fort nach Térraba, wo sie sich niederliessen. Diese Niederlassung war früher gegründet worden mit mehr oder weniger freiwilligen Ansiedlern von gleicher Abstammung. Andere folgten, aber gebunden und von den Soldaten auf brutale Weise gestossen. Mit der Zeit wurde Térraba der Rekonzentrationsplatz nicht nur für die Tírub, sondern auch für die Chánguenas, die Quepos und wahrscheinlich auch für Angehörige anderer Stämme. Diese Kolonie am Diquis hat sich bis auf unsere Tage erhalten, mit abwechselnden Zeiten von Gedeihen und Rückgang, erst unter der Leitung der Missionare, bis zur endgültigen Abberufung dieser, um das Jahr 1820, dann unter der öfters unterbrochenen Leitung der säkularen Geistlichen, unter der Mithilfe der bürgerlichen Obrigkeiten der Republik Costa Rica.

Dank den Anstrengungen des Dr. B. A. Thiel, des tugendhaften und würdigen Prälaten, dessen kürzlichen Verlust (1901) wir bedauern, wurden um 1899 die Missionen reorganisiert und heute arbeiten mehrere deutsche Priester an der moralischen und intellektuellen Hebung der Wenigen, die von den Ureinwohnern des Landes noch übrig geblieben sind.

Die Tírub, deren Land durch einen Akt der Ungerechtigkeit, der niemand irgendwelchen Nutzen bringt, kürzlich vom Territorium von

1) Peralta, l. c. pp. 124—129.

Costa Rica losgetrennt wurde, sind die einzigen legitimen Vertreter jener kriegerischen Vorfahren, deren letzte Taten wir verzeichnet haben.

Im Jahre 1700 schätzte man die Gesamtzahl der in dem Gebiet, das wir ihnen weiter oben zugeschrieben haben, wohnenden Térribes auf ungefähr 2300. Thiel berechnet[1]), dass im Jahre 1824 ihre Zahl 801 für die Térrabas vom Tal des Diquís, und 250 für die übrigen des Stammes in den Tälern des oberen Tararia betrug. Im Jahre 1883 hatte San Francisco de Térraba noch 299 Seelen, welche 1892 auf 231 heruntergegangen war. Endlich zählte Gabb im Jahre 1873 am oberen Tararia 103 Individuen, und als ich im Jahre 1898 den Stamm besuchte, gab mir ein sehr vollständiger Zensus 57 Tírub, wovon 38 Erwachsene, 14 Knaben und 5 Mädchen, d. h. also 36 Kinder weiblichen Geschlechts auf 100 Knaben: Diese sind zum grössten Teil in der Umgegend von Brušik wohnhaft, in einer wilden und fast uneindringlichen Gegend.

Dieses Missverhältnis der Geschlechter der jungen Generation ist höchst bemerkenswert, indem es die Schlüsse bestätigt, welche die Folge einer ganzen Reihe von Untersuchungen sind, und sich sowohl auf das Tierreich und den Menschen als auch auf das Pflanzenreich beziehen, und die Geddes und Thomson ausgesprochen haben[2]), indem sie sagten, dass günstige Ernährungsverhältnisse die Neigung zum Hervorbringen des weiblichen Geschlechts bedingen, während ungünstige Bedingungen die Produktion des männlichen Geschlechts zu bewirken geeignet sind.

Meine persönlichen Beobachtungen über die Indianer des costaricanischen Talamanca zeigen, dass auch bei ihnen die Individuen männlichen Geschlechts allgemein vorwiegend sind, obschon die Überzahl keine ausserordentliche ist. Andererseits hat Thiel bei den Guatusos im Jahre 1896 von Erwachsenen 133 Männer und 70 Frauen gefunden, also 52 Frauen für 100 Männer.

Die Erklärung dieser Erscheinung, deren Folge in kurzer Frist das Verschwinden der Tírub und Guatusos und das ebenso sichere, wenn auch langsamere Aussterben der übrigen Indianer sein wird, ist nicht schwierig. Sie werden allmählich durch das Vordringen der Weissen in die oberen Täler zurückgedrängt; die Ausdehnung ihrer Jagdgebiete verringert sich, und das Wild verschwindet; sogar die Fische ihrer Flüsse werden schnell vertilgt durch die Anwendung von Dynamit. Sie sind zu nachlässig, um sich in ernster Weise auf die Viehzucht zu verlegen und beschränken sich darauf, ein wenig Mais, einige Stöcke Bananen oder Platanen und stärkehaltige Wurzeln zu pflanzen. Diese ausschliessliche Pflanzenkost erhält sie in einem äusserst niedrigen Ernährungszustand, der sich durch eine allgemeine Abzehrung zu erkennen gibt, die besonders bei den Männern auffällig ist, da sie sich weniger Bewegung machen, als ihre Gefährtinnen, denen alle schweren Arbeiten zur Last fallen. Sie sind mit einem Wort in der Periode vollständigen Verfalles, und der deutlichste Beweis dafür

1) Dr. B. A. Thiel, Monografia de la poblacion de Costa Rica en el siglo XIX (Revista de Costa Rica en el siglo XIX, t. I. San José 1902).

2) Prof. Patrick Geddes and J. Arthur Thomson, The Evolution of Sex. London 1889.

ist eben diese ausserordentliche Überzahl der Männer über die Frauen. Wenn man ferner bedenkt, dass noch eine Anzahl von diesen letzteren von den Negern, die sich nach und nach bei den Indianern einnisten, weggenommen wird, ja sogar auch von den Weissen, welche sich zeitweilig bei ihnen aufhalten, wird man noch mehr von der Gewissheit überzeugt, dass die ursprünglichen Einwohner von Costa Rica in kurzer Zeit ausgestorben sein werden.

Traditionen.

Diese Bruchstücke von Traditionen beziehen sich bloss auf Terraba, die Kolonie von Tírub im Tal des Diquís; es war mir nicht möglich, während meines kurzen Aufenthalts am oberen Tararia, mich mit Forschungen dieser Art zu beschäftigen.

Die Greise des Dorfes haben einige Traditionen bewahrt, welche die historische Skizze, welche wir entworfen haben, bestätigen und vervollständigen. Nach ihren Aussagen wurde das Dorf San Francisco de Térraba von dem Fray Antonio Mergil gegründet, welcher dort die „conquistados" von Térriba, Chánguena, Cabécar(?), Bribri(?), Quepos und Garabito vereinigte. Zu jener Zeit stand an der Stelle des Dorfes Brunka, dessen Name eine Umänderung von '*brujo*' = Zauberer sei, ein einziges Haus, das von einigen Zauberern bewohnt war, welche die Nächte auf dem bezauberten Hügel gegenüber von Curres zubrachten. Die Väter machten Térraba zur blühenden Kolonie, mit abhängigen Ländereien in allen benachbarten Savanen. Die Indianer waren gefügig, nahmen ihre Belehrung willig an und obgleich sie von verschiedener Abstammung waren, lebten sie doch friedlich nebeneinander, der strengen Disziplin eines besonderen Kodex unterworfen, welcher „La Costumbre" hiess und der ihnen noch sehr gut im Gedächtnis ist. Obschon die Térrabasprache allgemein in Gebrauch war, behielt doch jede Familie ihre Sprache und die Missionare waren besorgt, immer Bribri mit Bribri, Chánguena mit Chánguena usw. zu verheiraten. Heute noch bezeichnen die Alten des Dorfes reine Typen mehrerer Stämme, welche wirklich voneinander verschiedene ethnische Gruppen darstellen und es ist mir gelungen, eine ganze Anzahl Worte und Phrasen der Chánguena-Sprache zu sammeln. Die Quepos und die Garabitos sind verschwunden. Nach der Gründung der Kolonie fuhren die Missionare fort, sie zu vergrössern durch Rekrutierungen, 'sacados al mecate', d. h. mit dem Strick fortgeführt, aus dem Tal des Tararia, so dass die Terriben die Mehrzahl im Dorfe bildeten. Die Reise nach Brušik, auf einem heute verlorenen Weg, war lang und beschwerlich. Der erste Rastplatz war Dar-kro (Name eines Baumes), wo Pflanzungen für die Verproviantierung der Reisenden angelegt waren; der zweite Trar-kro (ebenfalls ein Baum, Heisteria sp.) in einer Savane nahe am Grat der Cordillera. Am dritten Tag überschritt man diese und erreichte Dínemo. Am vierten Tage kam man bis nach Sigua-ua (= fremdes Kind) und am fünften Tage erreichte man das Ziel der Reise, Jero-uán. Obschon keiner dieser Namen in den geschriebenen Dokumenten vorkommt, so ist doch nicht an der Authenticität derselben zu zweifeln, weil sie mir einzeln von mehreren

Personen genannt wurden und weil die zwei ersten heute noch im Gebrauch sind. Das Andenken eines Térriben, namens Bribri-šo (= Schildkröten-Fleisch), hat sich erhalten, welcher mit seiner Tochter zum Christentum bekehrt und getauft wurde, wobei dieser von den Missionaren von Térraba der Name Rosa Aguilar gegeben wurde. Trotz der Feindschaft seiner Stammesgenossen blieb er unter ihnen wohnen, aber auf einer Reise, die er nach Térraba machte, starb er in Dínemo, gegenüber der Wohnung des bösen Geistes (*Só* = der Kamuk?) und seine Tochter, die ihn begleitete, wurde von diesem und der Macht der *sukia* (= Zauberer) nur gerettet durch einen Engel, der besonders zu ihrem Schutze erschienen war. Von da an lebte sie in Térraba, wo sie in hohem Alter starb, mehrere Sprösslinge hinterlassend, deren Nachkommen heute noch im Dorfe wohnen.

Man erzählt auch, dass die letzten Térribes, die mit Stricken gebunden herausgebracht wurden, drei Frauen waren, deren profane Namen lauteten Depso-sar-fun (*sar* = Affe, *fun* = Sperber), Depso-šua-šua(?) und Depso-srir-ua = rother Vogel. (Depso ist einer der Namen, den sich die Térribes beilegen.) Die heute verlassenen Savanen waren damals der Weideplatz zahlreicher Rinderherden, die jeden Monat einmal in Paso Real zusammengetrieben wurden, woselbst sie in einer Einzäunung oder „Rodeo“, der 200 Stück zugleich fasste, gezählt wurden.

Das Dorf selbst war wenigstens viermal so gross als heute, wie man an den Spuren der Häuser, die man überall in dem das Dorf umgebenden Gestrüpp findet, wahrnehmen kann. Die Väter waren, trotz ihrer Strenge, sehr gutherzig. Jedem jungen Paar gaben sie eine junge Kuh und die für ihre Feldarbeit nötigen Geräte. Sie zwangen die Indianer auch, in ihren ‘comunidades’ zu arbeiten, d. h. in den Pflanzungen von Bananen, Kakao usw., die dann allen gemeinschaftlich gehörten und wovon heute nur noch ein unbedeutendes Überbleibsel vorhanden ist, die sogenannte „Hacienda Vieja“.

Nach denselben Traditionen waren die letzten Missionare Fray Domingo de Hermosilla, Fray Sebastian Pinela und Fray Pedro Moreno. Auf sie folgten säkulare Priester, manche von ihnen von zweifelhafter Moralität, und der Rückgang des Dorfes begann. Sobald die Indianer in Müssiggang und ihre lasterhaften Gewohnheiten zurückfielen, nahmen die Krankheiten überhand und die Sterblichkeit stieg, wodurch die rasche Abnahme des Dorfes bedingt wurde. Im Jahre 1864 dezimierte eine Pockenepidemie das Dorf und daraufhin zogen manche der Bewohner fort, teilweise nach Chiriqui, teilweise entlang der Küste des Stillen Ozeans, wo jetzt noch einige von ihnen eine armselige Existenz fristen.

---

3. Prähistorisches auf keltischen Münzen.

Von

Dr. R. Forrer, Strassburg i. E.

Seit etwa 20 Jahren sammle ich keltische Münzen und studiere die diesbezügliche Literatur. Das Resultat dieser Tätigkeit veröffentliche ich gegenwärtig im „Jahrbuch" der Metzer „Gesellschaft für lothringische Geschichte und Altertumskunde" unter dem Titel „Keltische Numismatik der Rhein- und Donaulande". Dort soll (zum erstenmal seit Lelewels Versuch vom Jahre 1841) eine Geschichte des keltischen Münzwesens versucht werden, sollen unsere Prähistoriker in die keltische Numismatik Einführung finden[1]).

Wo irgendwie ein Fund keltischer Münzen auftauchte, mochte er gross oder klein, mochte er in Frankreich, in der Schweiz, in Italien oder in Österreich-Ungarn oder in den unteren Donauländern zu Tage gefördert worden sein, suchte ich ihn ganz oder wenigstens Typen daraus zu erwerben. So besitze ich heute eine Sammlung keltischer Gepräge, welche mehr als 1700 Stück umfasst, darunter mehr als 300 in Gold, 800 in Silber und etwa 600 in Bronze und Potin. Es ist klar, dass darunter zahlreiche, bisher unbekannte Varianten und zahlreiche „unedierte" Stücke sich befinden müssen. Ebenso klar ist, dass unter diesen Münzen, welche das Kunstprodukt der Keltiberer Spaniens, der Gallier Frankreichs, der Belgier Belgiens, der Kelten Süddeutschlands, der Helvetier, der Räter, der Bojer und der Kelten der Poebene und der Donauländer darstellen, mancherlei Gepräge sich gefunden haben, welche zu unseren prähistorischen Vorkommnissen Parallelen bieten. Neben schon bekanntem besitze ich da auch mancherlei noch unbekanntes, und aus diesem letzteren Material möchte ich hier einiges in Kürze signalisieren.

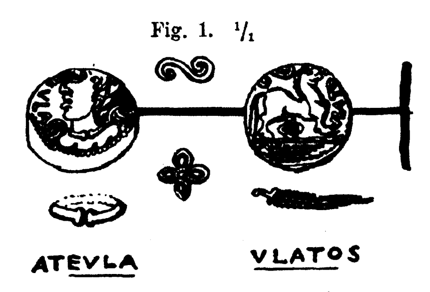
Gallische, bezw. keltische Torques finden sich bekanntlich mehrfach auf gallischen Münzen dargestellt. Insbesonders klar erscheint der Torques auf den Kaleten-Silbermünzen des ATEVLA-VLATOS (Fig. 1), auf den Treverer Silberstücken und auf den Potinmünzen der „Catalauni", mit der Figur des „tanzenden Kriegers" (Fig. 2 und 3).

Bei Ateula trägt die geflügelte Büste um den Hals einen regelrechten Torques. Es ist ein Halsring, der vorn offen ist und dessen beide Enden in zwei platte Kugeln auslaufen. Bei dem Potin-Krieger Fig. 2 und 3 sieht man einen bezopften Speerträger, welcher in der anderen Hand einen Ring schwingt. Dieser Ring hat mehrfach die Form eines geschlossenen Ringes, so auf Fig. 2 (aus der Seine zu Paris). Er kommt aber auch als offener Ring vor und zwar bald mit, bald ohne Endkugeln (Fig. 3). Der

1) Erscheint später auch als abgeschlossenes Buch.

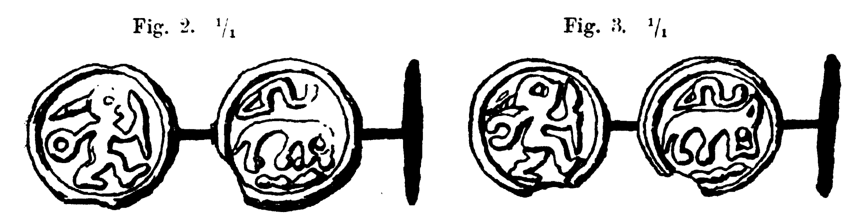
Torques-Charakter ist bei diesen letzteren Exemplaren unverkennbar. Wir dürfen daraus den Rückschluss ziehen, dass auch die geschlossene Ringdarstellung den Torques zur Abbildung bringen soll.

Fig. 1. 1/1



Gallische Silbermünze des Kaleten ATEULA-VLATOS, aus Frankreich.

Fig. 2. 1/1 Fig. 3. 1/1



Gallische Potinmünze der Catalauni, mit Krieger und Tierfiguren, bei Paris in der Seine gefunden.

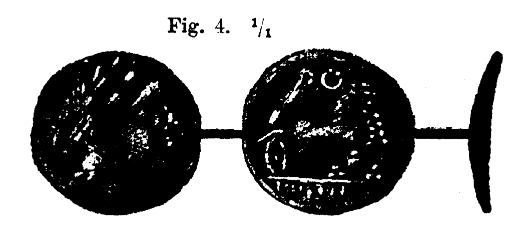
Gallische Potinmünze der Catalauni, mit Krieger mit Speer und Torques, auf dem Revers Tierfiguren.

Bekanntlich zeigen auch einzelne goldene Regenbogen-Schüsselchen Torquesdarstellungen, wobei der weitgeöffnete Torques als Rahmen für die sogenannten „Wertkugeln“ dient. In ganz verwandter Form findet er sich auch auf einer Potinmünze, welche zu Zürich beim Umbau der Gemüsebrücke in der Limmat gefunden und abgebildet worden ist in meiner oben zitierten Schrift „Keltische Numismatik der Rhein- und Donaulande“ unter Fig. 22.

Nun habe ich aber vor einiger Zeit Torquesdarstellungen auch auf Goldmünzen des Philippertypus gefunden, also auf Geprägen, welche sonst diese Attribute entbehren. In einem Funde keltischer Goldmünzen, welcher bei Libourne in der Nähe von Bordeaux zu Tage trat, befanden sich zahlreiche goldene Stater der Arverner, bezw. Helvetier. Es sind Nachbildungen des Gold-Staters Philipps von Makedonien, welche nach Gewicht, Metallqualität und Gepräge der Zeit um 100 vor Chr. angehören. Das griechische Vorbild zeigt einerseits einen Apollokopf, andererseits eine Biga mit Bigalenker. Die Kelten haben nun dies Gepräge mehr oder minder genau kopiert und mit der Biga auch den Bigalenker übernommen. Dieser beugt sich über den Wagen vor und treibt die Pferde mittels eines Stockes an. Derart ist gewöhnlich die keltisch-gallische Kopie, insoweit als sie das griechische Vorbild noch annähernd treu kopiert. So ist auch die Mehrzahl der Helvetier-Stater des Goldfundes von Libourne

beprägt. Unter diesen Goldstücken befanden sich nun aber einige wenige, welche das klassische Vorbild in „keltischer“ Art umgebildet, „nationalisiert“ zeigen, indem der keltisch-gallische Münzgraveur dem Bigalenker statt des Stockes einen scharf und deutlich dargestellten Torques in die Hand gegeben hat (Fig. 4). Diese Umbildung ist eine

Fig. 4. 1/1



Helvetischer oder Arverner-Goldstater mit Kopf und Biga.
Darunter barbarisierter Rest der Inschrift ΦΙΛΙΠΠΟΥ.
Fund von Libourne.

neue, bisher unbekannte und uns um so wertvoller, als es sich da um eine Münze handelt, deren Alter wesentlich höher ist, als das des oben erwähnten Ateula Vlatos und des gleichfalls citierten Potinkriegers. Diese datieren aus der Mitte des ersten vorchristl. Jahrhunderts, diese Goldmünze aber bereits aus der Wende des zweiten ins erste Jahrhundert vor Chr. Wichtig ist, dass sie sich zusammen mit Münzen gefunden hat, welche genau dasselbe Gepräge, aber ohne den Torques tragen, dieser sich also als eine besondere keltische Zutat aus der mittleren Tènezeit erweist.

Prähistorische Celte auf gallischen Münzen waren bis jetzt unbekannt. Wohl waren schon mehrfach französische Tektosagen-Silberquinare publiziert worden, auf denen Beile abgebildet erscheinen. Es sind das aber Beile der noch heute üblichen Form, d. h. Beile mit senkrechtem Schaftloch, analog den Stein- und Kupferhämmern, analog auch den Beilen, wie sie auf römischen Konsularmünzen vorkommen (Fig. 5—8).

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

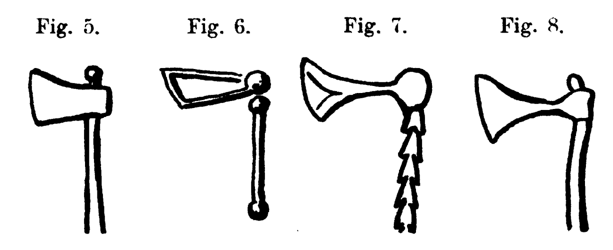


Fig. 5—8. Beil-Darstellungen von Silbermünzen der Volcæ-Tectosages (aus Frankreich).

Nun erhielt ich aber in einem französischen Funde silberner Tektosagengepräge mehrere Exemplare, welche an Stelle der üblichen Beilformen regelrechte Celte mit Knieschäften zeigen (Fig. 9 und 10).

Deutlich und scharf sind darauf erkennbar der geschweifte, oben verdickte und knieförmig gebogene Holzschaft, die Schnur, welche den Celt am Schafte im Falle des Abspringens festhielt und der Celt selbst mit seiner geschweiften Klinge und seinem Befestigungsapparate, bestehend entweder in einer Schafttülle oder in den von Stricken umwundenen Schaftlappen. Unwillkürlich denkt man an die Bronzecelte der Bronze- und Hallstattzeit, die ja, nach den aufgefundenen alten Originalen und nach gleichzeitigen Abbildungen auf Gürtelblechen usw., in der hier vorgezeichneten Art geschäftet waren. Hier aber begegnen wir einer derartigen Schäftung auf Münzen des 1. vorchristl. Jahrhunderts, also der späteren Tènezeit! Wir stehen hier also vor der Darstellung eiserner Tènecelte, seien es nun Beile mit zwei Lappenpaaren, analog denen der Hallstattzeit, oder, was wahrscheinlicher ist, vor Beilen der Tènezeit mit zwei zur Tülle zusammengeschmiedeten Lappen, analog Fig. 107 meiner „Vor- und frühgeschichtlichen Fundtafel für Elsass-Lothringen".

Fig. 9. Fig. 10.

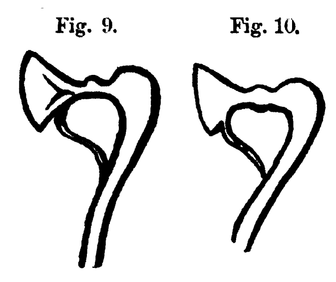
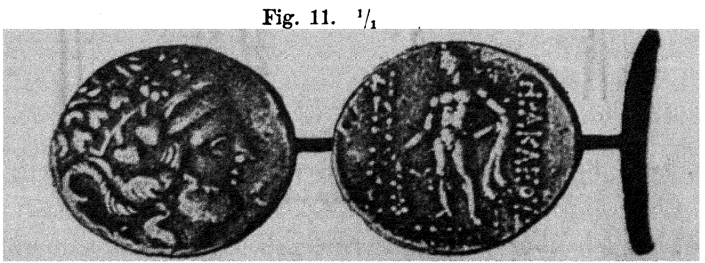


Fig. 9 u. 10. 1/1 Prähistorische Beile von Silbermünzen der Volcæ-Tectosages (aus Frankreich).

Endlich möchte ich heute noch auf eine dritte Gattung von Münzen aufmerksam machen, welche auf prähistorische Fragen klärend zu wirken im stande ist. In den unteren Donauländern haben die dortigen Kelten neben anderen klassischen Vorbildern auch die schönen Tetradrachmen von Thasos kopiert. Diese keltischen Nachbildungen sind in ihrer Zeichnung bald gut, bald roh, je nach dem künstlerischen und technischen Können des keltischen Verfertigers. Manche dieser Nachbildungen sind so roh, dass es Uneingeweihten gar nicht möglich wäre, in dem Münzbilde den Prototyp zu eruieren. — Die Tetradrachmen von Thasos zeigen einerseits den Kopf des jugendlichen Dionysos, anderseits den Herkules mit Keule und Löwenhaut nebst der Umschrift ΗΡΑΚΛΕoΥΣ · ΣΩΤΗΡoΣ · ΘΑΣΙΩΝ. Im Laufe der Zeit ist nun dies Münzbild fortschreitend immer stärker barbarisiert worden. Bei den älteren und besseren Nachbildungen ist die Barbarisation des Dionysos-Kopfes und des Herkules nur eine schwache, der Inschrifttext noch leserlich (Fig. 11). Bei den späteren

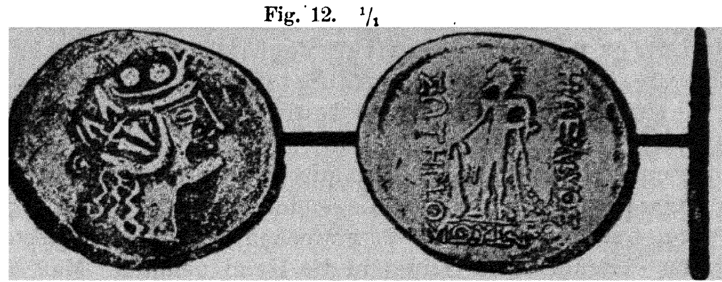
Fig. 11. 1/1



Silberne Kelten-Tetradrachme, nach thasischem Vorbilde barbarisiert, mit der Inschrift ΗΡΑΚΛΕoΥΣ · ΣΩΤΗΡoΣ · ΘΑΣΙΩΝ (aus Siebenbürgen).

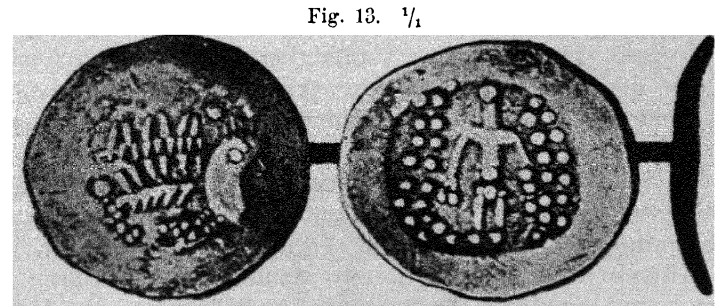
Barbarisationen dagegen wird der Kopf der Vorderseite hässlich und verzerrt, Herkules wird in eine roh gezeichnete Menschengestalt umgeformt und die Inschriften sind sinnlos geworden, oft kaum noch als solche lesbar (Fig. 12). Zum Schlusse hat dies Münzbild bei den vom Prägeort entferntest gelegenen Keltenstämmen in der Spätzeit derartige Verrohung erfahren, dass weder Avers noch Revers mehr erkennbar sind, beide ein nahezu unentwirrbares Chaos von Buckeln und Linien darstellen, aus dem das ursprüngliche Münzbild nur mit grösster Mühe herauszudestillieren ist (Fig. 13 u. 14).

Fig. 12. 1/1



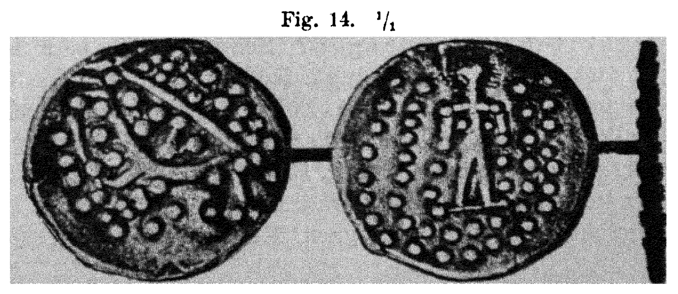
Keltische Thasos-Tetradrachme mit Dionysos-Kopf, Herkules und der barbarisierten Inschrift: HAEΛDYΘΣ · ΣΩΤΗΡΙΘΣ · Θ. ΥΙVΘ.
Von der unteren Donau.

Fig. 13. 1/1



Keltische Tetradrachme mit barbarisiertem Dionysos-Kopf und barbarisiertem thasischem Herakles, nebst Punkten als Rest der Inschrift (aus Ungarn).

Fig. 14. 1/1



Keltische Tetradrachme, nach thasischem Vorbilde, mit barbarisiertem Kopfe des jugendlichen Dionysos und barbarisiertem Herkules, nebst Buckeln an Stelle der Umschrift (aus Dacien).

Ohne Kenntniss der anderen diesbezüglichen Münzbilder würde niemand in diesen zwei Münzvorderseiten (Fig. 13 und 14) einen Bacchuskopf erkennen können. Wir wissen nur, auf Grund der gegebenen Unterlagen, dass das tatsächlich Menschengesichter darstellen sollen. Wenn nun aber diese rohen Zusammenstellungen von unentwirrbaren Punkten und Linien ein menschliches Gesicht darstellen, sind da nicht vielleicht auch viele der immer noch rätselhaften vorhistorischen Schalen- und Zeichensteine als Bildwerke aufzufassen, die Zeichnungen darstellen, deren Sinn wir heute lediglich ihrer Roheit wegen nicht entziffern können?!

Das ist eine Frage, welche sich mir unwillkürlich sofort aufdrängte, als ich vor ein paar Jahren die vorliegenden kostbaren Stücke erwarb.

Man sehe, was kleine Kinder in einfachen Linien und Punkten suchen, wenn sie zum erstenmal den Griffel in die Hand nehmen. Man sagt ihnen: Zeichne einen Mann, und sie zeichnen einen Strich, mit einem Punkte darüber; sie sehen die Figur, die sie zeichnen wollten, deutlich in ihrer Linie und sind erstaunt, wenn wir sie nach dem Sinne der Linie fragen, sind erstaunt, dass wir nicht ebenso rasch sehen, dass damit ein Mann gemeint sein soll.

Nun vergegenwärtige man sich das Bild der Matrize unseres keltischen Stempelschneiders, d. h. das umgekehrte Münzbild: auch dieses besteht, wie bei den vorhistorischen Schalensteinen, lediglich aus einem unentwirrbaren Gemenge von Schalen und Rinnen, welche einzelne Schalen miteinander verbinden. Diese Schalen- und Rinnenzeichnung ist nicht bloss das Produkt künstlerischer Unfähigkeit, sondern zugleich hervorgegangen aus dem technischen Unvermögen des Stempelschneiders. Es ist zu beachten, dass denselben Widerstand, den die Härte des Materials dem Stempelschneider entgegenstellte, die Härte des Steines dem Zeichner der Schalensteine entgegenstellte. Gleiche Ursachen haben hier also dieselbe Wirkung, rohes, kaum entwirrbares Bild gezeitigt. — Nur die Kenntnis der künstlerischen Vorläufer lässt uns die derart entstandenen Münzbilder Fig. 13 u. 14 entziffern und erklären. Für die Schalensteine sind uns die Prototypen unbekannt, ihr Bild daher unenträtselt. Sind also, parallel unseren Münzen, nicht auch manche Schalensteine nicht bloss „Zeichensteine“, sondern „Zeichnungssteine“, d. h. Steine mit zum Teil durch Wind und Wetter noch unklarer gewordenen figuralen Zeichnungen? Schon B. Reber hat auf die Gleichartigkeit und den Zusammenhang zwischen den Symbolen und Zeichen mancher keltischen Münzen mit den Zeichen jener Steindenkmäler hingewiesen[1]); sollten da nicht auch unsere keltischen Münzen direkt als Zeichen-Erklärer dienen können? Fig. 15 stellt den Kopf einer „Herkules“-Figur von einer keltischen Thasos-Tetradrachme dar. Sind — par analogie — nicht vielleicht auch in den nach Keller wiedergegebenen Stein-

1) Bulletin de la Société Suisse de Numismatique, 1890, p. 258—261: „Rapport entre les emblèmes et les symboles qui ornent les monnaies celtiques ou gauloises et les sculptures que l'on remarque sur certains monuments préhistoriques.

bildern Fig. 16 und 17 verwandte Darstellungen zu suchen? Es erscheint das gewagt; aber ebenso gewagt wäre die Deutung des Avers von Fig. 13

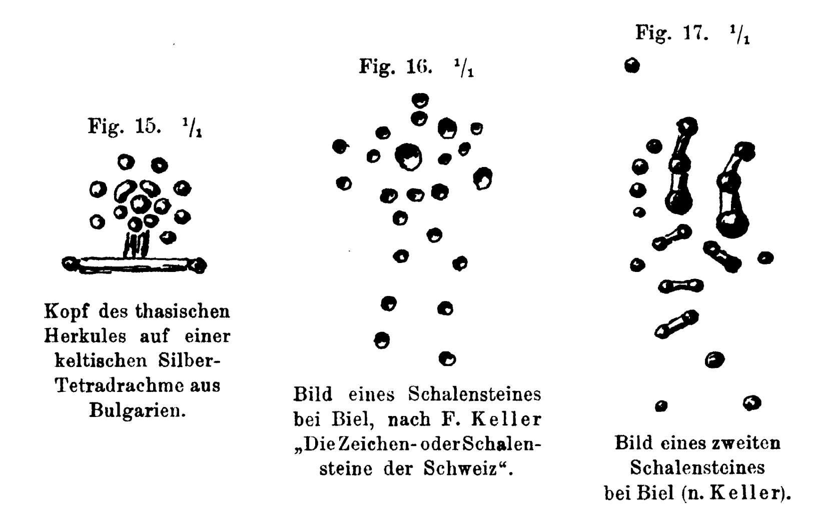


Fig. 15. 1/1

Kopf des thasischen Herkules auf einer keltischen Silber-Tetradrachme aus Bulgarien.

Fig. 16. 1/1

Bild eines Schalensteines bei Biel, nach F. Keller „Die Zeichen- oder Schalensteine der Schweiz“.

Fig. 17. 1/1

Bild eines zweiten Schalensteines bei Biel (n. Keller).

oder 14 als „Kopf des thasischen Dionysos“, wenn nicht auf Grund der Münzvorläufer wir unumstösslich sicher wüssten, dass damit tatsächlich jener Kopf zur Nachbildung gelangt ist! —

4. Die Zoche, eine primitive Pflugform.

Von

Johannes Werner, Salzwedel.

Bei der Besichtigung des städtischen Museums zu Thorn im Sommer 1902 fiel mir in der prähistorischen Abteilung ein Ackergerät auf, welches die Bezeichnung „Urpflug" trug. Dieser Urpflug wurde im Jahre 1858 in Papau, einem Gute bei Thorn, auf einer Wiese beim Ausfahren torfartigen Moders in einer Tiefe von $3^1/_2$ Fuss aufgefunden. Er ist aus einer eichenen Wurzel hergestellt und gehört zu den ältesten Pflugformen, den sogen. Hakenpflügen (s. Fig. 1). An dem etwa 3 *m* langen Stamme wurde das Joch befestigt,

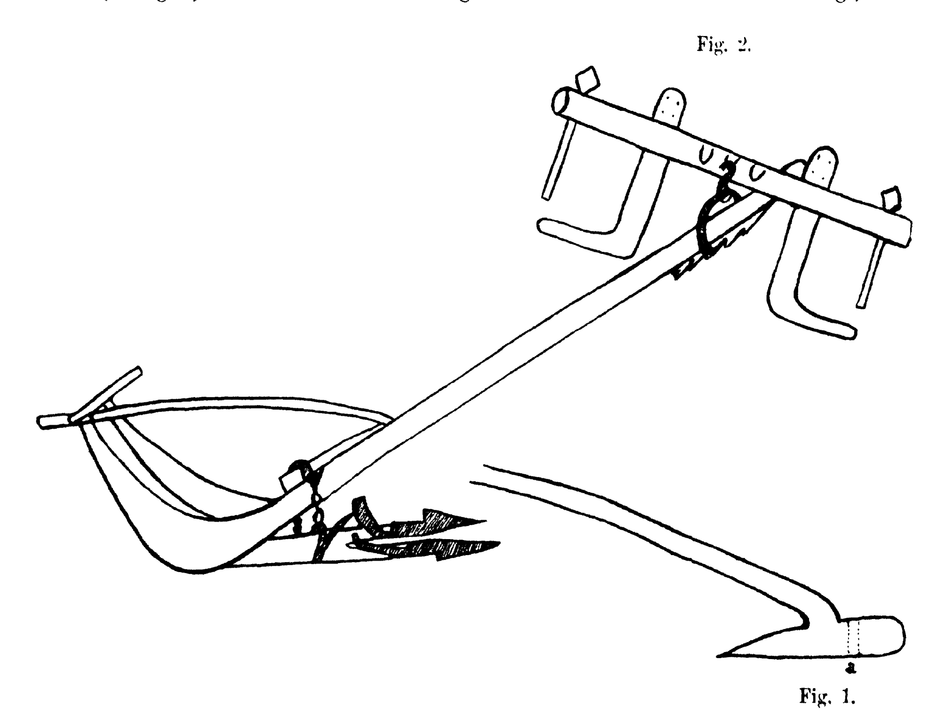


Fig. 2.

Fig. 1.

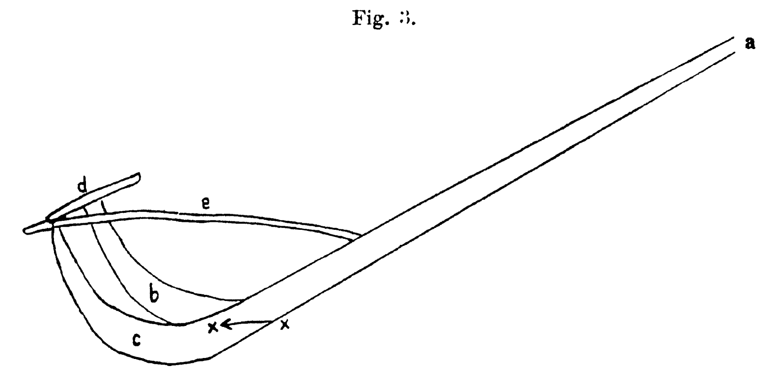
mittels welchem die Zugtiere den Pflug vorwärts bewegten; in dem senkrecht die Pflugschar durchbohrenden Loche (s. Fig. 1, *a*) stak vermutlich ein Stab, der dem Pflügenden als Lenkstange diente. Die Pflugschar selbst ist vorn zugespitzt, hinten dagegen abgerundet.

Durch diesen „Urpflug" wurde ich angeregt, Erkundigungen einzuziehen, ob etwa noch heute irgendwo in Preussen primitive Pflugformen, die der beschriebenen ähnlich seien, in Gebrauch wären. Und meine Nachforschungen waren von Erfolg begleitet. Man machte mich auf eine Pflug-

form aufmerksam, die früher allgemein in Ostpreussen in Gebrauch gewesen war und auch heute noch hier und da angetroffen wird, die „Zoche“ genannt. Um Näheres hierüber zu erfahren, wendete ich mich an den Gutsbesitzer Hrn. Julius Holm in Mühling, Kreis Gerdauen, und erhielt von diesem eine genaue Beschreibung nebst erläuternden Zeichnungen freundlichst zugesandt. Im folgenden möchte ich mir erlauben, die Mitteilungen des Hrn. Holm, dem ich an dieser Stelle nochmals für sein Entgegenkommen meinen besten Dank sage, zu veröffentlichen.

Die Zoche (s. Fig. 2) ist eine jener wenigen Gerätschaften, welche sich der Bauer noch heutigen Tages bis auf einzelne Kleinigkeiten vollständig allein und fast ausschliesslich aus Holz herstellt. Den Hauptbestandteil der Zoche bildet der sogen. Zochbaum (Fig. 3). Dieser wird

Fig. 3.



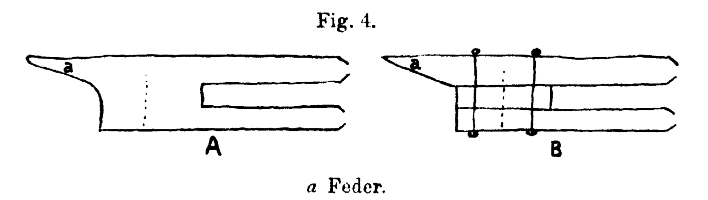
a Stamm, *b* linke, *c* rechte Wurzel, *d* Rundholz, *e* Bügel.

hergestellt aus einer jungen Tanne, welche mit den Wurzeln dem Erdboden entnommen ist und eine Gesamtlänge von etwa 4 *m* und einen Durchmesser am oberen Stammende von ungefähr 13 *cm* besitzt. Bestimmte Masslängen lassen sich nicht angeben, da der Bauer seine Zoche, jeder nach seinem Geschmack, bezw. wie er die Tanne vorfindet, baut. Die Wurzeln der Tanne werden alle dicht am Stamme mit dem Beile abgeschlagen, bis auf zwei, welche in ihrem Wachstum eine möglichst gleiche Richtung zeigen (s. Fig. 3, *b, c*). Der Bauer hat daher auch bei der Auswahl des zum Zochbaum bestimmten Tannenstammes in erster Linie darauf zu sehen, ob derselbe zwei geeignet gewachsene Wurzelenden besitzt; denn nur solche Stämme sind verwendbar. — Die beiden Wurzelenden werden nun in einer bestimmten, gleichen Höhe gerade abgeschnitten und mit Zapfen versehen. Auf diese Zapfen aufgesetzt wird ein mit durchgestemmten Löchern versehenes Querholz, das Rundholz genannt (s. Fig. 3*d*). Dieses steht seitlich über das linke Wurzelende etwas über, muss leicht mit der Hand zu umfassen sein und dient dem Pflügenden als Handgriff. Die beiden Wurzeln werden in der Höhe abgeschnitten und das Rundholz so aufgesetzt, dass der Pflügende bequem aufrecht hinter der Zoche gehen kann; es richtet sich dies also ganz nach der Grösse des Besitzers. — Vom Zochbaum wird unter dem Rundholz und am rechten oberen Wurzel-

ende vorbei ein Bügel, meist aus Weiden- oder Haselnuss-Holz geleitet so, dass derselbe etwa 20 *cm* nach hinten herausragt und so den Griff für die rechte Hand des Pflügenden abgiebt (s. Fig. 3*e*). Diese 20 *cm* bleiben rund in einer Stärke von 4—5 *cm*, der übrige Teil des Bügels wird in der Längsrichtung gespalten und an der linken Seite des Zochbaumes, sowie am rechten Wurzelende mit einer Haspe befestigt. Die Länge des Bügels ist ganz verschieden.

An der mit *x*—*x* bezeichneten Stelle des Zochbaumes, an der Stelle, wo der Stamm in die Wurzeln übergeht, wird in der durch den Pfeil (s. Fig. 3) angegebenen Richtung ein Loch eingestemmt von etwa 8 *cm* Tiefe und 10 *cm* Breite. Dasselbe dient zur Aufnahme der sogen. Gaffel oder Gabel. Diese Gabel wird in zwei Weisen angefertigt. Entweder besteht sie aus einem Stück; dann wird ein Birkenstamm-Ende verwendet und aus diesem soviel mit der Axt herausgestemmt, dass zwei je 10 *cm* starke Planken stehen bleiben (s. Fig. 4*A*) — die mit der Säge herausgeschnittenen

Fig. 4.



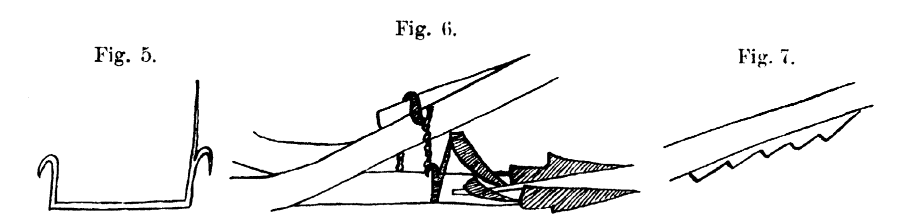
a Feder.

sind weniger haltbar, — welche die beiden Zinken der Gabel bilden. Oder aber die Gabel wird aus drei entsprechend zugeschnittenen Hölzern zusammengesetzt und mittels eiserner Bolzen zusammengeschraubt (s. Fig. 4*B*). Nach hinten trägt die Gabel stets einen keilförmigen Fortsatz, die Feder (s. Fig. 4*a*), welcher in das in den Zochbaum eingestemmte Loch hineinpasst. Durch Holzkeile wird die Gabel in die richtige Lage gebracht. Um den hinteren Teil der Gabel (in Fig. 4 durch Punkte angedeutet) wird ein Eisen gelegt, „Padin“ genannt. Dies ist, wie Fig. 5 zeigt, auf der einen Seite hakenförmig gekrümmt, während die andere Seite ausser dem Haken noch eine dornartige Verlängerung trägt, welche dazu bestimmt ist, als Stütze für ein Streichbrett zu dienen. Mit den beiden Haken des Padin durch je eine Kette verbunden ist ein gleichfalls eiserner Bügel, welcher auf dem Zochbaum ruht. Derselbe wird durch einen, bezw. zwei Keile derart fest angezogen, dass die Gabel nur aus ihrer Stellung kommen kann, wenn eine der Ketten zerreisst (s. Fig. 6).

Auf die beiden zugespitzten Zinken der Gabel werden die eisernen Zochplatten aufgesetzt. Auf dem oberen Gabelast ist das Eisen befestigt, welches bestimmt ist, beim Pflügen die Seitenwand des Bodens abzuschneiden — Schneideeisen, auf dem unteren Gabelast die Zochplatte, welche die Sohle abtrennt, Sohleneisen genannt. Zwischen dem Gabelholz und dem Sohlen- bezw. Schneideeisen befestigt man die sogen. Kranke oder Pallitsch, Streichbretter, welche das Umlegen und Zerkrümeln der Furche bewirken. Dieselben werden in jetziger Zeit aus Flacheisen hergestellt, während sie früher meist ebenfalls aus Holz zugeschnitten waren.

Das eine, grössere Streichbrett ist 6—7 *cm* breit und läuft in seinem einen Ende in eine Spitze aus, welche zwischen den unteren Gabelast und das Sohleneisen getrieben wird. Es ist in seiner Fläche leicht gebogen und lehnt sich gegen die dornartige Verlängerung des Padin. Das andere, kleinere Streichbrett wird so fest eingeklemmt, dass es gerade federt. Es wird auch zuweilen durch einen Nagel angeheftet.

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.

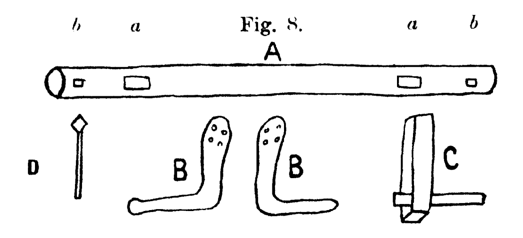


Am vorderen Ende des Zochbaumes wird unterhalb die ebenfalls aus Holz hergestellte sogen. Treppe durch Nägel befestigt (s. Fig. 7), in welche der Zugring, welcher die Zoche mit dem Joch verbindet, gehängt wird. Je nach dem Anbringen des Ringes an der Treppe kann man das Eindringen der Zoche in den Erdboden regulieren. Die Zoche geht um so tiefer, je weiter nach vorn der Ring angebracht wird, und um so flacher, je mehr nach hinten.

Die beiden die Zoche ziehenden Ochsen sind so weit voneinander gespannt, dass die Zocheisen zwischen ihnen arbeiten können. Der auf ungepflügtem Boden gehende Ochse schreitet in einer Entfernung von etwa 30 *cm* von der Furche, der auf gepflügtem Boden etwa 80 *cm* von der Furche entfernt. Ungeschickte Pflüger bringen zuweilen dem linksgehenden Ochsen beim Kehren mit dem Zocheisen eine Schnittwunde in den Fuss bei, zumal wenn der Zugring weit nach hinten an der Treppe angebracht ist.

Die Ochsen schieben mit dem Nacken, auf welchen ein Joch gelegt wird. Dieses wird am besten aus jungen Lindenstämmen hergestellt, recht glatt und weich, etwa 180 *cm* lang und 13 *cm* stark. In den Jochbalken (Fig. 8 *A*) werden vier Löcher eingebohrt, zwei innere grössere (Fig. 8 *a*, *a*)

Fig. 8.



und zwei äussere kleinere (Fig. 8 *b*, *b*). In die grössere Öffnung kommt rechts und links je ein nach aussen gebogenes Krummholz (Fig. 8 *B*, *B*), welches oberhalb des Jochbalkens mit einem hölzernen Nagel durchstochen und, je nach der Grösse des Ochsennackens, verstellbar ist. In Ermangelung

solcher natürlicher Krummhölzer verwendet man auch künstlich hergestellte, jedoch sind diese nicht so haltbar (Fig. 8 *C*). In die beiderseitigen kleinen Löcher werden einfache, mit Kopf versehene Holzstöpsel (Fig. 8 *D*) gesteckt, durch welche das Ausschlüpfen der Ochsen aus dem Joche verhindert wird. — In der Mitte am Jochbalken zwischen den beiden grösseren Öffnungen sind drei schräg nach unten und hinten gerichtete, eiserne Ösen angebracht, in welche der Haken des Zugringes eingehakt wird. Man hängt den Zugring in die mittelste der drei Ösen, wenn beide Zugtiere gleich stark sind, in die linke, wenn der rechtsgehende Ochse, in die rechte, wenn der linksgehende Ochse der schwächere ist. Früher bediente man sich statt der eisernen Ösen eines Ringes, welcher aus Weiden um den Jochbalken geflochten war und dadurch verstellt wurde, dass man denselben zwischen kurze, oben auf den Jochbalken eingebohrte Holzzinken da festlegte, wo man ihn im Interesse der Zugtiere haben wollte.

Bemerkenswert ist noch, dass sich der Bauer beim Pflügen mit zwei eingearbeiteten Ochsen keiner Leine bedient, die Tiere vielmehr auf seine Kommandorufe hören und durch dieselben leiten lassen, nur die Peitsche ist unentbehrlich.

Pflugformen, welche der Zoche nicht unähnlich sind, finden sich häufig abgebildet auf alten Holzschnitten, zumal des 15. Jahrhunderts (s. Monographien zur deutschen Kulturgeschichte, Bd. VI, Adolf Bartels, Der Bauer, Leipzig, Eugen Diederichs). Ebenso findet sich in dem Werke von Heinrich Schurtz, Urgeschichte der Kultur, Leipzig 1900, auf Seite 364 die Abbildung eines kabylischen Bauern mit Pflug, sowie in Ratzel, Völkerkunde, Bd. I, Leipzig 1894, auf Seite 390 ein Pflug der Triaman von Benkulen, Sumatra, abgebildet, welche im Prinzip dieselbe Konstruktion zeigen, wie die vorher beschriebene Zoche. Man ist daher wohl berechtigt, in der Zoche eine Pflugform zu erblicken, welche weit hinter der des modernen Pfluges zurückgeblieben ist, vielmehr nach jeder Richtung hin die Gestalt des Urpfluges zur Schau trägt.

II. Verhandlungen.

Sitzung vom 18. Juli 1903.

Vorsitzender: Hr. **Waldeyer.**

(1) Der Tod des k. k. österreichisch-ungarischen Reichsfinanz-Ministers, Baron v. Kallay, ist auch in den Kreisen der Anthropologen schmerzlich empfunden worden. Nicht bloss um die politische Verwaltung des Occupationsgebietes von Bosnien und der Herzegowina, sondern auch um die naturwissenschaftliche Erforschung dieser Provinzen hat der Verstorbene sich ausserordentliche Verdienste erworben. So verdankt das reiche Museum in Sarajewo hauptsächlich ihm seine Entstehung; ebenso unterstützte er eifrig die „Wissenschaftlichen Mitteilungen aus Bosnien", die Ausgrabungen von Butmir und alle anderen Unternehmungen, welche auf die Erforschung der Landeskunde des von ihm verwalteten Gebietes gerichtet waren. Auch wir werden ihm ein treues Andenken bewahren! —

(2) Als neue Mitglieder sind angemeldet worden:

Hr. Hofrat Dr. B. Hagen in Frankfurt a. M.,
„ Oberstabsarzt Dr. Wilke in Grimma, Sachsen,
„ Orient- und Tiermaler Kuhnert in Berlin.

(3) Die HHrn. Professoren Waldeyer und Lissauer sind zu korrespondierenden Mitgliedern der Anthropologischen Gesellschaft in Rom erwählt worden. —

(4) Von den neu erwählten korrespondierenden Mitgliedern, den HHrn. Haddon, Putnam und Holmes, sind folgende Dankschreiben eingelaufen:

Hills Road, Cambridge, July 5. 1903.

„Dear Sir:

Accept my hearty thanks for the honour your Society has done me in electing me a Corresponding Member. I am greatly obliged for this distinction and I am very pleased to be associated with so distinguished a body of Colleagues. I am yours sincerely and gratefully

Alfred C. Haddon."

Cambridge, Mass., July 2. 1903.

„My dear Sir:

It is with pleasure that I accept the honor of Corresponding Membership in the Anthropological Society, and I hope that it will be in my fower to aid in advancing its objects.

„I beg that you will convey to the members of the Society my appreciation of the honor they have conferred upon me.

I am dear Sir, with fraternal greetings, Cordially yours

F. W. Putnam.“

Washington, Smithsonian Institution.

„Sir:

I have the honor to acknowledge receipt of your very handsome certificate of my election to Corresponding Membership in „Die Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte“. Permit me to express my very high appreciation of the honor which the society has conferred upon me, and my hope that the cordial relations between German and American anthropologists, made apparent by the societys action, may contribute to the progress of the noble science of man.

Very respectfully yours

W. H. Holmes.

Chief, Bureau of American Ethnology.“

(5) Im Auftrage des Internationalen Statistischen Instituts übersendet Hr. Marius Rubin in Kopenhagen eine Anzahl Formulare für statistische Ermittelungen bei Völkern, welche noch keine regelmässigen Zählungen der Bevölkerung und andere demographische Erhebungen kennen. Darin sind auch viele Punkte berücksichtigt, welche für die Ethnologie von Wichtigkeit sind. Die Formulare werden herumgereicht. —

(6) In Castans Panoptikum werden jetzt die beiden 25jährigen zusammengewachsenen Zwillingsschwestern Rosa und Josefa Blazek aus Skreychow in Böhmen ausgestellt. Die Direktion hat der Gesellschaft eine Einladung für Dienstag den 21. d. M. mittags 12 Uhr zur Besichtigung des seltenen Paares zugehen lassen. —

(7) Die HHrn. Geh. Rat A. Bastian und Prof. Grünwedel sind von ihren Forschungsreisen wieder glücklich heimgekehrt. —

(8) Als Gäste werden begrüsst: Die HHrn. Professoren Pić aus Prag, J. P. Male aus Baltimore, L. M. Underwood aus New York, Dr. v. Schrenk vom Forstministerium der V. S. von Nordamerika, Wilhelm Kulmat und stud. phil. Korlén aus Gothenburg. —

(9) Hr. Lehmann-Nitsche sendet aus La Plata eine Mitteilung:

Erklärung der Bregmanarben an alten Schädeln von Tenerife.

Seit Jahren mit dem Sammeln von Material für eine „Medizin der Vorzeit“ beschäftigt, von dessen Verarbeitung ich aber immer noch abgesehen habe, da es sehr einseitig ist und sich sehr ungleichmässig verteilt, mussten mich die von Hrn. v. Luschan an alten Guancheschädeln aus Tenerife beobachteten Narben in der Bregmagegend besonders intersieren[1]). Unter 210 Schädeln von Tenerife weisen 25, also über 10 pCt.

1) v. Luschan, Schädel mit Narben in der Bregmagegend. Verhandl. der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1896, S. 65 - 69. — Diskussion: Virchow, ebendas. S. 69. — Derselbe, Über eine Schädelsammlung von den Canarischen Inseln. Separatabdruck aus: Hans Meyer, Tenerife. Leipzig 1896, S. 285—319, passim. (Ist eine Art vorläufige Mitteilung des vorigen.)

solche Narben auf, „entweder genau in der Gegend der grossen Fontanelle oder in so unmittelbarer Nachbarschaft derselben, dass nur an eine unabsichtliche und unbewusste Verschiebung gedacht werden kann“. Meist sind es Schädel älterer Leute, männliche und weibliche etwa gleichmässig betroffen. Bis auf eine einzige, nahezu rundliche Narbe sind sie länglich eiförmig und zwar so, dass ihre Längsaxe stets mit der des Schädels zusammenfällt. Die kleinste misst nur etwa 25 *mm* im Durchmesser, „die grössten aber haben eine Länge von 90 *mm* und eine Breite von 70 *mm*, so dass sie eine Oberfläche von etwa 50 *qcm* erreichen und der Fläche eines Handtellers wenig nachgeben.“ Ihre Oberfläche ist je nach dem Falle verschieden, weist aber fast immer darauf hin, dass vollständige Heilung eingetreten ist; nur in einigen wenigen Fällen sieht sie aus, als ob eine schwere Knocheneiterung bis zum Tode angedauert hätte.

Was Bedeutung und Ursache dieser Narben anbelangt, so kommt Hr. v. Luschan zu dem Schlusse, dass sie durch Wegschaben der äusseren Schicht des Schädeldaches mit Messern, wahrscheinlich sogar mit Steinmessern, zu stande gekommen sind, anscheinend nur aus Aberglauben und auf Grund unklarer, mystischer Vorstellungen.

Gewissermassen als Analoga und um weitere Erklärungen beizubringen, zeigte Virchow[1]) späterhin moderne Schädel mit Carionecrosis der Sagittalgegend, bei welchen durch Anwendung von Reizmitteln auf den Kopf des Lebenden ähnliche Zustände sich entwickelt hatten.

Ein Versuch, für die altcanarischen Bregmanarben Erklärungen bei den alten Chronisten zu finden, scheint von keiner Seite gemacht worden zu sein. Da mir hier einschlägige Literatur nicht zur Verfügung steht, wandte ich mich während meines Aufenthaltes in Paris im Jahre 1900 bei Gelegenheit des internationalen Anthropologen-Kongresses an den Dr. Chil y Naranjo aus Las Palmas, der inzwischen verstorben ist. Von ihm war am ehesten eine Auskunft zu erwarten. Ich erzählte ihm von den Bregmanarben und frug ihn, ob er nicht etwas zur Erklärung derselben wüsste. Hr. Chil verwies mich auf seinen Vortrag über die alten Guanchen, den er zu Paris im Jahre 1878 auf dem Kongresse für anthropologische Wissenschaften gehalten hatte und war nicht zu bewegen, mir etwas näheres mitzuteilen, konnte sich wohl auch nicht des Genaueren erinnern. Die betreffende Publikation[2]) war damals nicht zur Stelle. Ich habe hier den ziemlich umfangreichen Aufsatz von Anfang bis zu Ende durchgelesen. Er enthält hauptsächlich Zusammenstellungen nach den alten Chronisten, die nach spanischer Methode nicht genauer angegeben werden und nur gegen Ende der Arbeit in dem Kapitel über den Ursprung der Guanchen (S. 202ff.), wo die Meinung der einzelnen Autoren aufgeführt wird, citiert sind. In der Tat findet sich auf S. 178 folgender Passus, offenbar einem nicht näher genannten Autor entlehnt: „Lorsqu'ils avaient

1) Virchow: Schädel mit Carionecrosis der Sagittalgegend. Diese Verhandl. 1896, S. 327—330.

2) Chil y Naranjo: Mémoire sur l'origine des Guanches ou habitants primitifs des îles Canariens. Congrès international des Sciences anthropologiques, tenu à Paris du 16 au 21 août 1878, p. 167—220.

des douleurs, ils faisaient de larges scarifications sur la peau de la partie malade avec leurs couteaux de pierre, et cautérisaient ensuite la plaie avec des racines de joncs trempées dans de la graisse bouillante; ils prenaient de préférence pour cet usage de la graisse de chèvre.“ Die Stelle deutet in vorzüglicher Weise besagte Narben und in gewissem Sinne sind die Erklärungen v. Luschans wie Virchows bestätigt worden. Es dürfte nun dem, der die altcanarische Literatur zur Verfügung hat, nicht schwer fallen, die Originalstelle aufzufinden und vielleicht beim speziellen Suchen nach Angaben über die Heilverfahren der Guanchen noch weitere herbeizubringen, speziell solche, die gerade von Mitteln gegen Kopfweh u. dgl. handeln. —

Interessant ist es, dass neuerdings Manouvrier[1]) an einem Schädel aus dem Dolmen von Menouville (Seine-et-Oise) eine ganz ebensolche Narbe in der Bregmagegend entdeckt hat, wie die von Hrn. v. Luschan an Canarierschädeln beobachteten. Der betreffende Schädel stammt von einem noch jungen, aber erwachsenen Manne. Um das Bregma herum sitzt eine ovale, scharf umschriebene, narbige Depression, deren sagittaler Durchmesser 55 *mm* beträgt, während der transversale 40 *mm* misst. In der Tiefe befindet sich ein länglicher, nicht sehr grosser Substanzverlust mit unregelmässigem Rande. Die Oberfläche der Narbe ist glatt uud von dem gesunden Knochen durch eine Art Wulst abgegrenzt. Alles deutet aber auf vollkommene Heilung hin. Übrigens datiert die Narbe, bezw. der betreffende krankhafte Prozess aus der Jugend des Individuums, denn von der Stirnnaht existiert noch ein Stückchen im Bereich der narbigen Stelle. Nachdem Manouvrier Vermutungen, betreffend die Ursache dieser eigentümlichen Erscheinung durchgesprochen, Traumen und Druck durch Tumoren usw., die er aber verwirft, da sie nicht zu dem Bilde passen, welches die Narbe darbietet, kommt er zu dem einzig übrig bleibenden Gedanken, dass es sich um eine chirurgische Operation handele, ähnlich wie die des von ihm entdeckten T-sincipitale, wahrscheinlich um eine tiefe Cauterisation, die durch Brennen oder sonstwie zu Stande gebracht worden ist. —

(10) Hr. Jentsch-Guben übersendet eine Mitteilung über ein

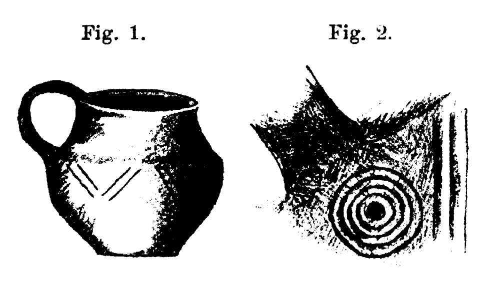
Kleines Tongefäss von Starzeddel, Kr. Guben, mit Abdruck der konzentrisch gerieften Scheibe einer Metallnadel.

Aus der v. Wiedebachschen Sammlung zu Beitzsch ist ein kleines Gefäss dem städtischen Museum zu Guben geschenkt worden, das durch eine seiner Verzierungen die Zusammengehörigkeit mit Metall-Gegenständen von ausgeprägtem Charakter bezeugt. Das 7 *cm* hohe Kännchen von 7 *cm* grösster Ausbauchung hat eine gefällige Form (Fig. 1), die in den Gräberfeldern der Blütezeit des Lausitzer Formenkreises, nach der Bezeichnung von Voss in der Periode des Billendorfer Typus, häufig auftritt, die auch den Einschlüssen der unteren, vorslavischen Schicht des heiligen Landes bei

---

1) Manouvrier, Notes sur un cas de T-sincipital et sur une autre lésion énigmatique du crâne. Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 1902, p. 601—604.

Niemitzsch nicht fehlt[1]). Die obere Öffnung hat im Lichten einen Durchmesser von 4, der Boden von 3,5 *cm*; der Henkel mit mandelförmiger Öffnung ragt ein wenig über den Rand auf, der mässig nach aussen gestrichen ist. Die Masse ist ziemlich fest; an die Oberfläche, die blank geputzt worden ist, treten rauhe Quarzkörnchen fühlbar hervor. Die Farbe ist braunschwarz. Der Hals setzt sich deutlich ab; darunter sind sparrenartig 5 nach unten offene Paare von Dopellinien seicht eingestrichen. Unter dem Henkel sind, innen eine flache Beule herausdrückend, 4 konzentrische Furchen eingeprägt, kreisförmig und von noch grösserer Regelmässigkeit, als Fig. 2 wiedergibt; sie sind offenbar mit einem Stempel eingedrückt, der 4 Rippen hatte. Durchmesser 1,7 *cm*. In der Tonpressung — gleichsam dem Negativ — fallen die vertieften Kreise nach aussen etwas steiler ab, als nach innen: im Stempel war also die Innenwand der Rippen steiler. Durch die Nachgiebigkeit und die Adhäsion der weichen Tonmasse an den hineingesenkten Gegenstand erklären sich die Unebenheiten im Verlauf der oberen Kante der einzelnen heraustretenden Ringe. Der mittlere Eindruck ist 4 *mm* tief, seine äussere Öffnung 3 *mm* weit. Unter dem Henkelansatz finden sich sonst 1—3 Tupfen.


Fig. 1. Fig. 2.

Das Gefäss stammt aus dem reichhaltigen Gräberfelde bei Starzeddel[2]), in welchem die Mehrzahl der Tongefässe dieselbe dunkle Farbe zeigte. Für die Herstellung dürfte eine der Mettallnadeln benutzt sein, über deren Knopfscheibe eine Spitze so hervortritt, als ob über jene hinaus der Schaft verlängert wäre, und die in der Regel unterhalb des Knopfes einen Wulst zeigen. Derartige Stücke mit meist glatter Scheibe und oft sehr langer Spitze (die Spindelnadeln) sind aus einer Zahl benachbarter Gräberfelder (Haaso, Oegeln, ferner aus dem Kreise Sorau i. L.) bekannt und lassen sich südwärts auf grössere Entfernung, z. B. bis Bautzen verfolgen; ihre Zeitstellung hat Voss (in diesen Verhandl. 1881, S. 432) besprochen; einzelne sind schon aus Eisen hergestellt[3]). Das Gubener Stadtmuseum besitzt ein bronzenes Bruchstück aus Reichersdorf, Kr. Guben, mit so scharfen Rippen, dass diese wahrscheinlich nicht bloss durch Guss hergestellt, sondern nachträglich noch abgedreht sein dürften (Durchmesser der Scheibe 2 *cm*). Aus Starzeddel selbst ist eine derartige eiserne Nadel, aber von erheblich kleineren Massen erhalten (abgebildet in diesen Verhandl. 1884, S. 371, Fig. 9, und in den Niederlaus. Mitteil., Bd. I, Taf. 3, Fig. 26). Die Voraussetzungen für die Verwendung eines solchen Gerätes waren also gegeben.

---

1) Vgl. diese Verhandl. 1886, S. 587, 5, und Virchows Bericht S. 568 u. 574 (Strega).

2) Zusammenfassend besprochen in den Niederlausitzer Mitteilungen, Bd. I, S. 103 ff., und im Gubener Gymnasial-Programm 1892, S. 16—18.

3) Vgl. Niederlausitz. Mitteil. I, S. 123, Anm., Guben. Gymnas.-Progr. 1892, S. 8.

Zur Kenntnis der Technik vorgeschichtlicher Töpferarbeit liefert das kleine Gefäss einen allerdings ziemlich vereinzelt stehenden Beitrag, ein Beispiel nicht der Übertragung allein, sondern der unmittelbaren Verwendung des Ornaments eines Metall-Gegenstandes. —

(11) Hr. Ed. Krause berichtet über die

Excursion der Gesellschaft nach Friesack in der Mark

am 21. Juni 1903.

Der Frühzug brachte etwa 20 Herren nach Friesack, die auf dem dortigen Bahnhofe von Hrn. Bürgermeister Thiemann, Hrn. Ratsherrn und Druckerei-Besitzer G. Goldsche und anderen Vertretern der Stadt und des Altertums-Vereins empfangen wurden. Nach dem opulenten Frühstück im Bahnhofsrestaurant fuhren wir bei prächtigem Wetter hinaus zu dem herrlichen Zootzen-Walde. Auf einem grossen Wiesenplane im Klessener Zootzen befindet sich ein vollständiger Ringwall. Sein Kronen-Durchmesser beträgt 95 *m*, seine Höhe etwa 3—4 *m*. Die Böschung des Walles ist im ganzen nicht sehr steil. Der Wall ist sicher früher höher und steiler gewesen. Er ist von einem verflachten Graben umgeben. Auch die innere Böschung ist nicht steil. Im Innern des Walles steigt der Boden wieder an und bildet eine Plattform, die jedoch die Höhe des Walles nicht erreicht. Auf dem Walle empfing uns der Waldwärter W. Wetzel, der eine Anzahl Scherben überreichte, die er an der Aussenböschung des Walles ausgegraben hatte. Die Scherben waren zwar nicht so glatt, wie wir es an vorslavischen Scherben gewohnt sind, dürften aber dennoch keine slavischen sein. Eingehendere Untersuchungen, die von Seiten des Friesacker Altertums-Vereins später vorgenommen werden sollen, werden darüber genaueres feststellen. Jedenfalls stimmen diese Scherben überein mit den Scherben, welche bei unseren Grabungen an der Innenböschung des Walles zusammen mit einer Bronzesichel gefunden wurden. Auch gegenüber der Fundstelle der Sichel fanden wir an der Innenböschung ähnliche Scherben. Typisch slavische Scherben fanden wir in dem Walle nicht. Einige Probegrabungen in der Erhebung im Innern des Walles ergaben überhaupt keine alten Kulturreste, sondern nur Sand.

Ein hübsches, kleines Feuersteinbeil übergab unser freundlicher Führer, Hr. Förster Fischer aus dem nahen Vorwerk Damm, welches er dort beim Ackern gefunden hatte, als Geschenk für das Museum für Völkerkunde. Auch nächst dem Burgwall sind wiederholt Steinzeitfunde gemacht worden. Einige davon sahen wir später im städtischen Museum in Friesack, ein anderes schenkte nebst zwei Behausteinen Hr. Hintze dem Museum für Völkerkunde.

Von dem Ringwalle fuhren wir zu der ebenfalls im Klessener Zootzen gelegenen „Schwedenschanze“. Sie besteht aus drei niedrigen parallelen Wällen, an die sich im stumpfen Winkel sechs parallel laufende, ähnliche Wälle anschliessen. Hier vorgenommene Grabungen förderten aus dem Sande, der die Wälle bildet, nichts an Altertümern zu Tage, so dass man diese Wälle wohl als jüngerer Zeit entstammend ansehen muss.

Während der fruchtlosen Grabungen in der Schwedenschanze war mir eine Sandblösse in der Nähe aufgefallen, die ich absuchte. Ich fand dort mehrere prismatische Messer, Abfallsplitter und Tonscherben. Auch die übrigen Teilnehmer des Ausfluges beteiligten sich später an der Suche, und so kam schliesslich eine ganze Anzahl von prismatischen Messern, Bruchstücken von Schabern, Abfallsplittern, kleinen Nucleis, Behausteinen und Tonscherben zusammen, unter letzteren einer mit typischen Steinzeitverzierungen. Hr. Wetzel erzählte mir, dass er früher dort schon zwei Feuersteinbeile gefunden hat.

Auf dieser Fundstelle hatten wir die Freude, die HHrn. Geh. Rat Voss und Professor Lissauer begrüssen zu können, welche mit einem späteren Zuge nachgekommen waren.

Von dieser unvermutet aufgefundenen Steinzeit-Fundstelle führte uns die Rückfahrt stundenlang durch den herrlichen Zootzen-Wald, dessen wundervollen Bestand an Buchen, Eichen und Hainbuchen neben Kiefern man wohl selten in so grosser Ausdehnung bei so prächtigen Repräsentanten ihrer Art anderswo zu sehen bekommen kann. Namentlich fielen mir die vielen schönen und starken Hainbuchen auf.

In dem Scheunenviertel der Stadt Friesack endete unsere Fahrt. Wir stiegen durch die städtischen Anlagen zu dem hohen Ufer hinauf, um an dessen Rande Grabungen vorzunehmen. Hier sind früher Latène-Gräber mit Brandurnen und eisernen Latène-Beigaben (Gürtelhaken, Fibel) gefunden worden, die sich jetzt im Museum zu Friesack befinden. Unsere Ausgrabungen blieben leider ohne Erfolg; nur einige Urnenscherben wurden gefunden.

Von hier wanderten wir zu dem an hervorragend schönem Platze stehenden Denkmal des ersten Hohenzollern-Kurfürsten, Friedrichs I., und seiner schönen Umgebung und dann zum Hotel Märkischer Hof der Gebrüder Stein. Nach dem in fröhlichster Stimmung verlaufenen, guten Mahle, das mit uns gemeinschaftlich unsere Friesacker Gastfreunde einnahmen, besichtigten wir die reichhaltige Sammlung der Gebrüder Stein, die ausser alten Möbeln und Hausgerät namentlich eine reichhaltige Sammlung von havelländischen Graburnen nebst Beigaben, viele Steingeräte und besonders schöne steinzeitliche Knochen-Harpunen und Pfeilspitzen aus havelländischen Seen enthält.

Dann wurde das städtische Museum im Rathause besichtigt, das, erst im Entstehen begriffen und eine Schöpfung der allerneuesten Zeit, doch schon zwei grosse Zimmer in Anspruch nimmt und zum Teil recht interessante Funde birgt, über die demnächst in den Nachrichten über deutsche Altertumsfunde berichtet werden soll.

Mehrere Teilnehmer des Ausfluges fuhren dann nach Berlin zurück, während ein grösserer Teil noch eine Wanderung durch die Stadt machte und die Stelle und Reste der alten Quitzow-Burg Friesack besichtigte, von der freilich wenig mehr übrig geblieben ist. Dann fand noch eine kurze Rast im schönen Garten des Märkischen Hofes statt und spät erst trennten wir uns von der freundlichen Stadt und ihren liebenswürdigen Bewohnern, die beide den Teilnehmern des Ausfluges in angenehmer Erinnerung bleiben werden. —

(12) Hr. Staudinger erklärt die folgenden Vorlagen.

I. Vier Mühlsteine, ein Topf und zwei Perlenketten (von den Guanchen stammend).

Gelegentlich eines diesjährigen Aufenthaltes in Puerto Orotava auf Tenerifa geruhte Se. Hoheit Herzog Johann Albrecht zu Mecklenburg einige Fundstücke, welche von den Guanchen, der Vorbevölkerung der Canaren herrühren, zu erwerben, die ich heute durch die gnädige Übermittelung Se. Hoheit Ihnen vorzulegen in der Lage bin.

1. Vier Mühlsteine, d. h. Ober- und Untersteine von Handmühlen, welche teilweise aus leichterem Lava-Tuff, teilweise aus schwererem Urgestein bestehen. Die Steine sind im Zentrum durchbohrt und zwar befindet sich auch bei den Untersteinen ein ziemlich grosses Loch, welches wahrscheinlich zur Befestigung des Zapfens gedient hat, bezw. ging auch der Stab, um den sich die Scheiben (bezw. nur die Oberscheiben) drehten, ganz und gar durch. Bei einem der Obersteine sieht man noch näher dem Rande eine Anzahl runder Vertiefungen in der äusseren Seite angebracht. Jedenfalls wurden dort die Stöcke zum Rotieren des Steines eingesetzt. Diese Mühlen können natürlich ebensogut zum Schroten der Körner, als auch zum Mehlmahlen benutzt sein, die porösen Lavasteine dürften sich zu letzterem Zwecke weniger gut geeignet haben. Das Alter der Stücke lässt sich natürlich nicht ohne weiteres feststellen.

Ältere Schriftsteller erwähnen bereits bei der Eroberung der Canaren das Vorkommen derartiger Mühlen bei den Guanchen mit der Bemerkung, dass solche Mühlen auch in Spanien zur damaligen Zeit benutzt wurden. Das aus den gerösteten Körnern gemahlene Mehl diente zur Bereitung des „Gofio“, eines Nationalessens, das aus einem in Wasser oder Milch angerührten Brei, der zu Kugeln geformt gegessen wurde, bestand. Dr. Bolle, unser berühmter Landsmann und einer der vorzüglichsten Erforscher der Canaren, fand diese Steinmühlen, namentlich solche aus Lava-Tuff, damals noch in Gebrauch und mögen sich diese Mühlen auch noch heute dort in Benutzung vorfinden. Die vorliegenden Stücke sind aber sicher alte Exemplare und wurden in den Höhlen des Barranco Ruiz bei der Rombla(?) von Tenerifa gefunden.

Im hiesigen Museum befindet sich ein sehr ähnliches Exemplar aus Marokko. Von westafrikanischen Handmühlen ist mir nur ein im Kolonialmuseum befindliches Stück bekannt, welches aus Togo stammen soll. Es scheint dort nur in wenigen Gebieten aufzutreten, denn unsere Togoforscher kennen diese Art Mühlen nicht, doch sollen sie, nach einer Mitteilung des Hrn. v. Carnap, in Yendi vorkommen (Yendi ist die Hauptstadt der Dagbamba (auf Haussa Dagomba genannt).

Auch in neuerer Zeit findet man in Europa noch solche Mühlen in Gebrauch, wie z. B. in Esthland.

Im tropischen Afrika werden sonst zum Mahlen des Getreides Reibsteine benutzt, ähnlich wie bei uns in prähistorischer Zeit.

2. Ein anderes interessantes Stück aus der Guanchenzeit ist ein ziemlich fester, aber an der Aussenseite unregelmässig geformter Tontopf.

Diese Töpfe, welche von alten Schriftstellern als unzerbrechlich, d. h. also schwer zerbrechlich geschildert werden (ebenso wie die Guanchen eine starke Härtung des Holzes zu ihren Lanzen usw. verstanden haben sollen), werden im allgemeinen mit „Ganigo“ (wohl ein Guanchenwort) bezeichnet. Das vorgelegte Exemplar wurde im Barranco „la Lora“, benachbart dem „hohen Orte“ (resp. Städtchen), auf Tenerifa gefunden.

3. Schliesslich lege ich noch zwei Ketten von gebrannten Tonperlen in verschiedener Grösse vor. Die Perlen haben teils Scheiben-, teils Walzenform. Solche Perlen sind häufig in Guanchengräbern gefunden und befinden sich auch bereits in Berlin. Das Material zu diesen Perlen muss teilweise eine sehr gute Porzellanerde oder doch etwas ähnliches gewesen sein, denn einige Stücke erinnern dem Aussehen der Farbe und Härte nach an das alte Böttcherporzellan. Die Perlenketten stammen aus den Höhlen von Martianez und von Puerto de la Cruz.

Über einige andere interessierende Fragen berichtet Se. Hoheit noch, dass sich in Las Palmas auf Gran Canaria ein sehr interessantes und sehr reichhaltiges Museum befindet, worin sich neben den in Fell gehüllten Guanchenmumien und Skeletten, bezw. Knochen, die eine Grösse der betreffenden Menschen bis zu 2,10 *cm* erkennen lassen, namentlich auch viele Schädel der verschiedenen drei Rassen der Ur- bezw. der Vorbevölkerung befinden. Bekanntlich weisen diese Schädel vielfach starke Verletzungen bezw. Zeichen von Trepanationen auf. Der Direktor des Museums, ein Arzt, teilte Se. Hoheit mit, dass Schädelverletzungen bei dem felsigen Gelände vielfach vorkämen und dass im Hospitale noch jetzt jährlich durchschnittlich 80 Trepanationen vorgenommen würden. Gewiss eine sehr bemerkenswerte Notiz, wenngleich die Zahl der Trepanationen nach Angabe des Direktors des Las Palmas-Museums doch etwas hoch erscheint. Namentlich würde es sich darum handeln, ob dieselben nur in Schädelverletzungen der sehr geschickt kletternden Insulaner, oder auch noch in den anderen bekannten Gründen ihre Ursache haben.

Das Museum enthält sonst noch die oft erwähnten Fellkleider mit feinen Nähten, eine Art Webereien oder Flechtereien, Tongefässe von zum Teil schönen Formen, Tonfiguren, Werkzeuge aus Knochen, Steinmühlen, Waffen, sowie Schleudersteine (bekanntlich die gefährlichste Waffe der alten Hirtenbevölkerung). Von den in einigen Werken berichteten Felsstein-Inschriften, die auf der Insel Gran Canaria vorkommen sollen, erhielt Se. Hoheit ebenfalls Bestätigungen. Auch soll der typische Hund der Canaren, der jetzt ja ins Wappen aufgenommen ist, noch, natürlich mehr oder weniger vermischt, vorhanden sein. Er wird als eine Art Windhund (?), kurzhaarig mit meist hellbrauner Färbung, bezw. mit weissen Abzeichen geschildert. Ich teile dies auch nur des Interesses halber mit, da bekanntlich in neuerer Zeit die Meinungen, ob noch ein Canarenhund von ziemlich einheitlicher Rasse vorhanden ist, oder überhaupt war, geteilt sind. Diese Hunde wurden bereits von Plinius angeführt, die spanischen Eroberer erwähnen sie indessen gar nicht oder selten. Als ein Hirtenvolk werden die alten Guanchen eine bestimmte Art Hirtenhunde gehabt haben, die reine Rasse wird natürlich im Laufe der Jahrhunderte

an den meisten Stellen durch Vermischung mit eingeführten Hunden verschwunden sein.

Die Guanchenbevölkerung ist doch übrigens noch nicht so ganz verschwunden, bezw. aufgesaugt worden, denn auf verschiedenen Teilen der Inseln sollen noch Spuren des Guanchenblutes recht bemerkbar sein.

Dass gewisse Sitten heutzutage noch erhalten sind, von denen schon die ersten Eroberer berichteten, will ich hiermit nur andeuten, ohne diesmal näher darauf einzugehen. —

II. Abbildungen aus den Annalen des Kongo-Museums.

Gelegentlich der Vorlage einiger westafrikanischen Steinbeile erwähnte ich vor einer Anzahl von Jahren, dass man auch am Kongo beim Bahnbau Steinbeile gefunden habe und man nun wohl bald für dieses Gebiet von Inner-Westafrika die Steinzeit in grösserem Umfange werde nachweisen können. Diese Vermutung ist weit schneller und in weit grösserem Umfange bestätigt worden, als ich selbst damals ahnte. Heute sind schon auf 26 Stationen innerhalb des Machtbereiches des Kongostaates, an Stellen, die räumlich weit auseinander liegen und deren jetzige Bevölkerung mehr oder weniger von einander verschieden ist, Funde aus der Steinzeit gemacht worden und es werden bei der schnellen Erschliessung dieses Landes gewiss bald noch weitere folgen. Bei dem Interesse, welches für uns die noch so wenig bekannte Steinzeit des tropischen Westafrika besitzt, habe ich die betreffenden Abbildungen aus dem Werke, das ich der gütigen Vermittelung des Hrn. Kervijn, Direktor des Departements des Auswärtigen, verdanke, heute hier aushängen lassen.

Ich möchte dabei aber zunächst die weitgehende Unterstützung, welche der Kongostaat wissenschaftlichen Publikationen zukommen lässt, rühmend hervorheben. Es geht daraus hervor, dass der Kongostaat sich nicht nur mit der wissenschaftlichen Erschliessung, die übrigens in ihrer Entwickelung für afrikanische Verhältnisse beispiellos schnell erfolgt ist, des ihm zugefallenen Gebietes beschäftigt, sondern ganz abgesehen von den zahlreichen, administrativen Massregeln und Gesetzen, die jetzt für den Schutz der Eingeborenen sorgen, auch die Wissenschaft durch Veröffentlichung von Karten, Expeditionswerken und den Annalen des Kongomuseums sehr fördert. Namentlich das letztere Werk mit der Titelaufschrift: „État Indépendant du Congo. Annales du Musée du Congo-Publiées, par Ordre du Secrétaire d'Etat“ etc. ist eine gross und reich angelegte Schöpfung und ungemein verdienstvoll.

Der Löwenanteil dieses grossen, in Atlasformat erscheinenden Sammelwerkes fällt ja zunächst der Botanik zu. Allein 166 grosse Tafeln mit Abbildungen, sowie der entsprechende Text sind der Flora des Kongo, von Katanga etc. gewidmet. Ferner 6 Bände mit 56 Tafeln bringen Beschreibungen von neuen Fischarten, während andere 2 Bände von Batrachien, Reptilien und einer neuen Antilopenart handeln.

Von ethnographischen Arbeiten erschien zunächst die Veröffentlichung des Direktors des Kongomuseums, Leutnant Massui über Musik, Tanz, Gesang, sowie namentlich Musikinstrumente. Ausser Textabbildungen

erläutern 21 Tafeln, welche 336 Tanz- und Musikinstrumente in musterhafter Weise wiedergeben, die Abhandlung. Ein anderer Band mit sehr schönen Illustrationen beschäftigt sich mit Töpferei, Löffel- und Gefässschnitzerei, Flecht-Ornamentik der Seenregion. Die Mappe über die Musik-Instrumente besitzt übrigens bereits die Bibliothek unserer Gesellschaft.

Als dritte, ethnographisch-prähistorische Arbeit folgt diejenige von Xavier Stainier über die „Steinzeit am Kongo“, welche den Ausgangspunkt meiner Vorlage der betreffenden Tafeln bildet.

Auf einer Übersichtskarte sind die Fundstellen allerdings mit mehr oder weniger summarischen Angaben über geologische Verhältnisse dargestellt.

Als das Rohmaterial der Geräte wird genannt: 1. Devonisches Gestein? 2. Sandstein? 3. Quarz. 4. Hämatit. 5. Diorit und Amphibolschiefer. 6. Silex.

Ich gebe hier den französischen Ausdruck wieder. Silex heisst bekanntlich Kiesel, aber auch Feuerstein. Es wäre also erst festzustellen, ob es sich um Feuerstein handelt.

(Nachträglich schreibt mir noch Hr. Stainier liebenswürdigerweise, dass es sich in diesem Falle bei Silex [ouchert] um Hornstein handle. Man fände aber auch einen sehr feinkörnigen Sandstein am Kongo, der sehr dem Hornstein gleiche.)

Den Abbildungen nach zu urteilen, ähneln einige der Stücke verschiedenen von den Exemplaren, welche Schweinfurth unlängst aus Ägypten mitgebracht hat und die hier im Museum ausgestellt sind, während das letztere schon lange einige Steinbeile aus Hämatit aus dem Uellegebiet, von demselben Forscher herstammend, besitzt.

Die geschliffenen Steinbeile kommen den Formen sehr nahe, welche ich Ihnen früher von der Goldküste vorlegte. Das Material bei diesen war meistens Schiefer, bezw. ein Amphibolschiefer.

Die Fundstücke bestehen aus Beilen und zwar sowohl der in Westafrika häufig vorkommenden keilförmigen, als auch einer zweispitzigen und ellipsoiden Form, ferner Stoss-, Wurflanzen und Pfeilspitzen, letztere in verschiedenen Formen, Schabern und Schlagsteinen.

Über die sehr wichtige Feststellung der Steinzeit in Äquatorial- und Westafrika in zeitlicher Hinsicht können natürlich noch keine Angaben gemacht werden. —

III. Perlenformen von der Goldküste.

Bereits vor einer Anzahl von Jahren teilte ich Ihnen meine Erkundung mit, dass die Neger an der Westküste von Afrika, in erster Linie die durch eine alte Kultur berührten Stämme an der Goldküste, in Dahome usw. noch heutzutage Glasperlen, und zwar teilweise in Anlehnung an sehr alte Muster herstellen. Heute lege ich Ihnen einige sehr interessante, gebrannte Gussformen für Perlen vor, die ich vor mehr als Jahresfrist aus der Gold-

küstenkolonie und von der Dahomegrenze erhielt. Die rohen Gussstücke erhalten ihre Vollendung in manchen Fällen durch Schleifen. Ich begnüge mich zur Zeit mit dieser Vorlage, da ich über diesen Gegenstand später noch einmal zusammenhängend zu berichten gedenke. —

(13) Hr. Klaatsch spricht über

Funde auf dem Terrain von Klein-Machnow bei Gelegenheit des neuen Kanalbaues.

Ich möchte Ihnen ein Stück vorlegen, das bereits vor einem Jahre von meinem Schwager Georg v. Hake gefunden worden ist auf dem Terrain von Klein-Machnow. In einer Tiefe von 6 *m* unter der jetzigen Oberfläche wurde auf dem Grunde eines Morastes im Teltow-Tale ein Hirschhornstück gefunden, welches die Darstellung eines merkwürdigen Gehänges aufweist. Um Ihnen den Situationsplan klar zu machen, bemerke ich, dass wir es mit einem der diluvialen Täler zu tun haben, die früher viel tiefer waren und viel Wasser in sich führten, während sie jetzt versumpft sind und nur einen kleinen Bach enthalten.

Auch an einer anderen Stelle, zwischen Machnower See und Teltow — die erste Stelle liegt zwischen Machnower See und Potsdam — wurden einige Geräte aus Knochen gefunden, die zweifellos auf Fischerei hinweisen. Ich nehme an, dass es Instrumente zum Fischstossen gewesen sind, die vielleicht auch als Harpunen gedient haben.

Mit diesen Stücken habe ich noch Menschenknochen, einen Schädel und einige Gliedmassen gefunden. Der Schädel ist ausserordentlich kurz, und wenn ich ihn mit einer jetzigen Rasse vergleichen sollte, würde ich am ersten an die heutigen Lappen denken. Auch die Gliedmassen fallen durch ihre Kürze auf. Zusammen mit diesen Knochen sind auch noch Pferdeknochen gefunden worden.

Am meisten interessiert uns aber das vorliegende Hirschhorn-Stück, ein Unikum. Es ist vollständig geglättet und mit tief eingeritzten Zeichnungen versehen, welche mit einer durch Rauch geschwärzten Harzmasse ausgefüllt sind. — Hr. Schötensack, der ja grosse Sachkenntnis in diesen Dingen besitzt, hat mich gebeten, ihm die Detailbeschreibung des Stückes anzuvertrauen. Hr. Schötensack meint, dass die Zeichnungen Fischgeräte darstellen sollen; Netze von verschiedener Form, solche mit spindelförmigen Erweiterungen, und andere, die man als Reusen auffassen könnte. Genauer wird er seine Ansicht im „Globus“ auseinandersetzen.

Wir werden jedenfalls diese Instrumente in die Steinzeit zu setzen haben, aber nicht in die letzte Periode. Vielleicht haben wir anzunehmen, dass wir es mit einer Steinzeit-Bevölkerung zu tun haben, die so vertraut war mit den Fischerei-Apparaten, dass sie, ähnlich wie ihre Jagdtiere, hier ihre Fischereigeräte auf diesen Stücken verewigte. Schötensack meint, es wäre wesentlich ein Zierat gewesen. Es würde interessant sein, wenn auch die anderen Herren sich an der Untersuchung des Stückes beteiligten. Ich beschränke mich heute auf die Vorlage selbst. —

Hr. Götze: Hr. Klaatsch hat richtig gesagt, dieses Stück ist ein Unikum, allerdings — möchte ich hinzufügen — mit der Beschränkung auf Deutschland. Wir haben im Museum wohl deutsche Geweihstangen, welche auch Bearbeitung aufweisen, aber nur ganz roh, jedenfalls nicht so ornamentiert wie dieses Stück. Dagegen sind in Dänemark analoge Stücke gefunden worden, welche allerdings nicht durchbohrt sind, aber durch ihre Verzierungen auch gewisse Analogien zu diesem Stück bieten. Sie sind in der Technik allerdings etwas verschieden. Während diese Ornamente mit einem spitzen Gerät, vielleicht mit einem Feuerstein-Messer eingeritzt sind, bestehen die Ornamente auf den dänischen Geräten aus Linien und aus aneinander gereihten Grübchen, die gebohrt sind. Die dänischen Geräte werden von Sophus Müller als Handhaben für Feuerstein-Klingen angesehen, die allerdings damit nicht zusammen gefunden worden sind. Was das Alter anlangt, so hat Hr. Klaatsch richtig gesagt, dass sie einer frühen Periode der jüngeren Steinzeit angehören. In Dänemark werden die Stücke nach der dortigen Bezeichnung in die ältere Steinzeit, die Periode der Kjökkenmöddings, eingereiht. —

(14) Hr. H. Busse legt der Gesellschaft

eine Sammlung von Feuerstein-Artefakten

zur Beurteilung vor, welche von ihm bei Biesental, Kr. Ober-Barnim, bei Lindenberg, Kr. Zauch-Belzig, bei Rüdersdorf und Erkner, Kr. Nieder-Barnim, bei Letschin, Kr. Lebus, und an anderen Orten der Mark gefunden worden sind. —

(15) Hr. Merker aus Moschi spricht über

Religion und Tradition der Masai.

Die weiten Steppen Deutsch- und Britisch-Ostafrikas sind, soweit die Erinnerung ihrer Bewohner und die der umliegenden Hochländer reicht, und sicher noch viele Jahrhunderte länger, das Wohngebiet viehzüchtender und jagender Nomaden, die der grossen Völkerfamilie der Semiten angehören. Hungersnot, d. h. hier Mangel an genügendem Weideland, war wohl die Ursache, welche die einzelnen semitischen Völker nach und nach, im Laufe mehrerer Jahrtausende aus den alten Wohngebieten auf der arabischen Halbinsel herausdrängte, und sie zwang weiterwandernd neue Weidegründe zu suchen.

Der auf diese Weise aus Arabien gedrängte Völkerstrom nahm im wesentlichen zwei Wege: ein Teil wanderte über die afrikanisch-asiatische Landbrücke in den dunklen Erdteil, der andere behielt die Nordrichtung bei und blieb in Asien.

Nach dem Bild, was die innerafrikanischen Semitenvölker heute dem Forscher bieten, kann man nicht annehmen, dass von den ältesten Einwanderern noch bestehende Gemeinwesen oder auch nur unvermischte Individuen erhalten sind. Dagegen steht zu erwarten, dass bei einer gründlichen Durchforschung der ansässigen Volksstämme um den Äquator herum noch Spuren von ihnen zu finden sind.

Das älteste, noch als politisches Gemeinwesen bestehende und nur wenig, in gewissen Kasten vermischte Semitenvolk, dürften die Tatoga sein. Sie sind jetzt in verschiedenen Niederlassungen bei Iraku und Ufiomi, ferner in der Nachbarschaft Usukumas und am Viktoria-See notdürftig ansässig geworden, vermögen aber nicht ihren Lebensunterhalt aus den Erträgen ihrer Äcker zu decken, sondern leben schmarotzend von ihren Nachbarn.

Die nächst ältesten Semiten sind die Masai, auf die ich gleich zurückkomme. Die letzte Einwanderung auf dem Wege über die Landenge von Suez ist im Altertum die der Ägypter, die etwa zwischen dem Jahr 7000 und 6000 v. Chr. ins Niltal gekommen sein mögen. Sie verschlossen das Tor Afrikas für weitere Einwanderungen, weshalb von nun an die aus Arabien gedrängten Volksmassen nach Norden gingen. Wohl hat es nicht an späteren Versuchen gefehlt, der alten Strasse folgend, nach Afrika einzudringen, doch das mächtige Ägypten verhinderte dies zum Heile jener Völker. Die alten Israeliten hätten daher den Ägyptern dankbar sein sollen, dass sie ihre Wanderung aufhielten, anstatt sich darüber zu beklagen, dass sie von jenen zur Arbeit herangezogen würden, die ihnen, als freien und arbeitsscheuen Nomaden, ja allerdings sehr schwer geworden sein mag.

Ehe ich mich nun zu den Masai wende, habe ich vorauszuschicken, dass mir die kurze Zeit und die Fülle des zu einem abgerundeten Bild nötigen Materials nur gestattet, hier einige vorläufige Mitteilungen zu machen[1]).

Für meine heutige Mitteilung habe ich einiges über die Religion und die Tradition aus der Urzeit der Masai gewählt und glaube, damit neues Material zur Klärung des Kampfes um Babel und Bibel zu bringen. Betrachten wir zunächst die Religion der Masai.

Nirgends zeigt sich bei einem Vergleich der Ethnographie der Masai mit derjenigen der ihnen benachbarten, um sie herum wohnenden Völker eine so tiefe Kluft, wie auf dem Feld der religiösen Anschauung. Während wir sonst auf fast allen Gebieten eine mehr oder weniger starke Beeinflussung der letzteren durch erstere finden, zeigt die Religion beider eine scharfe Trennung, die nirgends ein Hinüberspielen der einen in die andere zulässt. In schroffem Gegensatz zu der Anthropolatrie, der Anbetung abgeschiedener Menschengeister, und dem in allen Formen und Graden vorkommenden Polydämonismus der Neger steht der einfache, schlichte Monotheismus der Masai. Ihr Gott heisst Ngai und ist ein körperloses Wesen, ein Geist. Über sein Aussehen denken die Leute nicht nach. Die Anfertigung bildlicher oder figürlicher Darstellungen Gottes wäre nach seinem, den Masai als erstem von 10 Geboten gegebenem Befehl, eine Sünde. Gott ist der Schöpfer der Welt, der Erde und Alles was sie beherbergt. Er beherrscht Alles durch seinen Willen. Er ist der Hüter der natürlichen und sittlichen Weltordnung. Die im Leben des Volkes und des einzelnen geltenden Gesetze und Gebote sind Ausdruck seines Willens.

---

1) Das Ganze wird demnächst als Buch erscheinen.

Gott ist allmächtig, allwissend, gütig, unendlich, ewig. „Gott weiss es“, „Gott gibt den Menschen die guten Dinge“, „Es ist der Wille Gottes“, sind Worte, die man täglich hören kann und die nicht so häufig gedankenlos gebraucht werden; wie denn überhaupt dem Masai eine tiefere Religiosität eigen ist. Gottes Güte verzeiht den Menschen viel und lange. Doch die Menschen sind zu schwach und sündig, als dass Gott nicht von Zeit zu Zeit zur Besserung strafen müsste. Er tut es denn durch Krankheit, Dürre und Viehseuchen.

Die Masai fühlen sich als das auserwählte Volk Gottes; ihnen sollen alle anderen Völker untertan sein, und diese haben nur eine Existenzberechtigung als Verwahrer des von Gott den Masai Gegebenen; denn nur für die Masai hat Gott die Welt mit allem, was darin ist, geschaffen und ihnen gehört daher Alles. Wenn sie im Krieg mit einem anderen Volksstamm Beute machen, so nehmen sie nur das, was ihnen von Gott zu eigen gegeben ist, was ihnen rechtmässig gehört und was ihnen jener Stamm unrechtmässig vorenthält. „Gäben uns die El mẹg (d. h. die Heiden, die Ungläubigen, die von Gott nichts wissen, also alle Nichtmasai), gäben sie uns unser Eigentum, denn das ist das in ihrem Besitz befindliche Vieh, freiwillig, so brauchten wir sie nicht bekriegen. Da sie das aber nicht tun, so sind wir gezwungen, Krieg gegen sie zu führen.“ Diesen Krieg führen sie auch dauernd und unerbittlich, wodurch sie für die ansässigen Völker zu einer wahren Geissel wurden.

Auf dem Weg durchs Leben schützt Gott die Masai durch Schutzengel, die man sich als beflügelte, unsichtbare Wesen von menschlicher Gestalt vorstellt. Die Schutzengel sind von demselben Geschlecht, wie ihre Schützlinge. Der Engel begleitet den Menschen immer und überall und schützt ihn vor Gefahren, damit er dem Kampfe des Daseins nicht eher unterliegt, als bis die ihm von Gott vorherbestimmte Lebensdauer abgelaufen ist. Erst dann stirbt der Mensch. Seine Seele trägt der Engel ins Jenseits und übernimmt dann den Schutz eines am selben Tag geborenen Kindes. Jeden Tag stirbt ein Masai, und jeden Tag wird einer geboren, sagen die Leute.

Ins Jenseits kommen die Seelen aller Verstorbenen, sowohl die von Masai wie von Nichtmasai, sowohl die der guten, als auch die der schlechten Menschen. Sobald eine Seele die Pforte des Jenseits erreicht, bestimmt Gott über ihr weiteres Schicksal. Die Seelen guter Menschen erhalten Einlass ins Paradies, was mit allen Schönheiten und Herrlichkeiten der Natur ausgestattet ist. Üppige Weiden mit Rindern wechseln ab mit Seen, Flüssen und kühlen Hainen, deren Bäume mit den köstlichsten Früchten behangen sind. Inmitten dieser Pracht leben die guten Seelen in menschlicher Weise, doch ohne Sorgen, Mühe und Arbeit.

Täglich erhalten sie das beste Essen im Überfluss. Jeder darf hier aber nach Gottes Gebot nur eine Frau heiraten. Das Jenseits ist, wie die Erde, in einzelne Länder geteilt, deren jedes für die Seelen eines Volkes bestimmt ist, so dass der dahin Kommende seine verstorbenen Angehörigen dort vorfindet. Schlechten Menschen ist dieses Paradies verschlossen; sie werden in eine wasserlose Wüste gejagt. Minder schlechte erhalten durch

Gottes Gnade auch Eintritt in das Paradies, doch nicht um in sorglosem Glück zu leben, sondern um schwere Arbeit zu tun.

Dies ist die Glaubenslehre der Masai, wie sie von den alten Männern überliefert und gelehrt wird. Mit der Glaubenslehre hat die überirdische Erklärung von Naturerscheinungen nichts zu tun. In ihnen sieht man nur Werke oder Äusserungen Gottes, und beobachtet daher, wenigstens die gewaltigeren, mit etwas wie ehrfürchtiger Scheu.

Näher hierauf einzugehen, verbietet die mir zu Gebote stehende Zeit.

Zu den Traditionen der Masai aus ihrer Urzeit übergehend, sei es gestattet, diejenigen davon, für welche wir in der Bibel und den babylonischen Berichten Gegenstücke haben, mit diesen zu vergleichen, um zu zeigen, um wieviel näher die biblischen Berichte denen der Masai, als denen der Babylonier stehen.

Nach dem Mythus der Masai war die Erde im Uranfang eine öde, dunkle Wüste, in der nur ein Drache hauste. Dieser, der nach den Märchen der Leute ein Menschen und Tiere verschlingendes Ungeheuer ist, stand der Belebung der Erde mit Menschen und Tieren entgegen, weshalb ihn Gott vor Beginn seiner Schöpfertätigkeit tötete. Das aus dem Kadaver des Ungeheuers fliessende Blut, das Wasser, befruchtete das bisher trockene, sterile Land. Dort, wo der Drache starb, entfaltete sich die erste und auch die üppigste Vegetation. Dann schuf Gott durch sein Schöpferwort Sonne, Mond, Sterne, Pflanzen und Tiere, und zuletzt liess er das erste Menschenpaar erstehen: den Mann Maitumbe sandte er vom Himmel herab, das Weib Naiterogob entstieg auf sein Geheiss dem Schoss der Erde.

Wenn auch der biblische Schöpfungsbericht als bekannt vorausgesetzt werden darf, so seien doch die für den Vergleich wichtigsten Punkte hervorgehoben. Die Bibel gibt über Schöpfung, bezw. Uranfang, drei Redaktionen. Die erste finden wir Gen. 1, worin der 2. Vers zwei Anschauungen über den Urzustand enthält: „Und die Erde war Wüste und Leere," und dann „und Finsternis war über die Flut hin und der Geist Gottes brütend über den Wassern." Also einmal die wüste, leere Erde und dann die finstere Urflut. Letztere Vorstellung ist im folgenden Rest des 1. Kapitels beibehalten. Gott scheidet dann durch sein allmächtiges Wort das Licht von der Finsternis; er trennt darauf die Urflut in die Wasser ober- und unterhalb des Himmels, und lässt die letzteren sich sammeln, wodurch Festland und Meer entstehen.

In Gen. 2, 4—6 tritt die erstere Auffassung wieder hervor, wonach die Erde im Anfang eine öde Wüste war, in der noch kein Strauch und kein Kraut des Feldes wuchs. Darauf schickte Gott den befruchtenden Regen und tränkte die ganze Oberfläche des Erdbodens. Hier fehlt also die Urflut ganz.

Eine dritte Auffassung findet sich verstreut an verschiedenen Stellen des Alten Testaments, besonders im 74. und 89. Psalm, im 51. Kapitel Jesaijas und im 26. und 40. des Buches Hiob. Sie wurde zuerst von Hommel gefunden und dann von Gunkel zu einer Schöpfungsdarstellung rekonstruiert. Danach zieht Gott Jahve in den Kampf gegen den Drachen

Rahab oder Liwjatan und zerschmettert seine Häupter. Dann trocknet er das Meer, die Wasser der grossen Tehom, und beginnt damit seine Schöpfertätigkeit.

Im babylonischen Schöpfungsmythus finden wir im Anfang die Urflut, die bald als männliches, bald als weibliches Wesen personifiziert ist. Im letzteren Fall heisst sie Tiamat. Dann entstehen zunächst die Götter, unter denen Marduk der oberste ist. Die Tiamat ist mit den Göttern unzufrieden, erschafft sich Drachen zum Kampf gegen die Götterwelt und empört sich. Gott Marduk zieht gegen sie in den Kampf, tötet sie, und macht aus ihrem in zwei Teile gespalteten Leichnam die Wasser über und unter dem Himmel. Danach erschafft Marduk Sonne, Mond und Sterne, das Festland, die Pflanzen und Tiere, und zuletzt den Menschen.

Bei allen drei Völkern finden wir am Anfang, vor Beginn der eigentlichen Schöpfung, den Kampf Gottes mit dem Drachen. Über den Urzustand fanden wir zwei Auffassungen: Die öde, sterile Wüste bei den Masai und in Gen. 1 und 2, die Urflut in Gen. 1, den anderen biblischen Stellen und in Babylon.

Dass die Urflutsage besonders für Babylon passt, weist Jensen in seiner Kosmologie der Babylonier nach, dass sie aber in Babylon entstanden sei, erscheint mir sehr zweifelhaft, wenigstens fand ich sie auch bei innerafrikanischen Semiten.

Um die Annahme, dass die Urflutsage bei Israel entstanden sein kann, zu verneinen, brauchen wir uns nur die Frage vorlegen: wie sollte ein in trockenen Steppen wohnendes Nomadenvolk zu diesen Anschauungen kommen? Drängt nicht vielmehr der tägliche Anblick von sandigen und steinigen, jedes Pflanzenwuchses und Tierlebens barer Strecken dem Steppenbewohner die Vorstellung auf, dass so alles Land vor dem Erscheinen des befruchtenden Wassers gewesen sein mag? Die trockene, steinige Wüste, in der weder Menschen, noch Tiere und Pflanzen leben konnten, das ist für ihn der Urzustand der Erde. So ist es bei den Masai und so war es bei den Israeliten, wie uns in Gen. 1 und 2 berichtet wird.

Dass der Kampf Gottes mit dem Drachen in der Bibel immer in Verbindung mit der Flutsage vorkommt, kann kein Beweis dafür sein, dass der Drachenkampf aus Babel stamme, sondern besagt zunächst nur, dass er durch die babylonische Anschauung in jene Verbindung gebracht sein mag. Dass die Vorstellung von Ungeheuern in den Ideenkreis kulturarmer Völker hineinpasst, sehen wir auch in den zahlreichen Drachenmärchen der Masai.

Wenn wir von der Zeitdauer der Schöpfungsarbeit, die eine spätere Zutat sein dürfte, absehen, so findet sich im weiteren Vergleich der drei Darstellungen eine vollkommene Übereinstimmung in der Schöpfungsarbeit, der Reihenfolge der Schöpfungswerke, nur mit dem Unterschied, dass die Annahme des Urmeeres die spätere Erschaffung des Festlandes nötig macht. Aber die monotheistische Auffassung, welche der Mythus bei den Masai und den Israeliten zeigt, setzt ihn in schroffen Gegensatz zu dem polytheistischen der Babylonier.

Paradies und Sündenfall.

Nach dem Mythus der Masai entstand dort, wo aus dem Kadaver des getöteten Drachen sich dessen Blut über die Erde ergoss und die bis dahin sterile Wüste befruchtete, das Paradies, ein Fleckchen Erde mit der wunderbar üppigsten Vegetation. Inmitten der mit den köstlichsten Früchten behangenen Bäume stand einer, von dessen Früchten Gott den Menschen zu essen verboten hatte. Da nahte sich eines Tages die Schlange als Verführerin dem Weib und überredete es, von den verbotenen Früchten zu essen, deren Genuss den Menschen Gott gleich machen würde. Das Weib ass und gab auch dem Mann davon. Nachdem beide gegessen hatten, schämten sie sich ihres Ungehorsams und versteckten sich vor Gott, als dieser wieder — wie oft — zu ihnen in das Paradies kam. Als sie dann auf seine Rufe aus den Büschen hervorgekommen waren und auf sein Befragen ihre Schuld gestanden hatten, wies er sie aus dem Paradies und stellte den Morgenstern als Wächter davor.

Ob wir aus dem Babylonischen eine auf den Sündenfall bezügliche Darstellung in dem bekannten Bild auf dem im Britischen Museum befindlichen Siegelzylinder zu sehen haben, muss noch unentschieden bleiben. In der Mitte steht ein mit zwei Früchten behangener Baum, in dem Prof. Hommel die heilige Zeder von Eridu mit ihren die Lebens- und Zeugungskraft fördernden Früchten erkennt. Rechts und links davon sitzt je eine mit langem Gewande bekleidete Gestalt auf einer Art Thron. Die rechte trägt als Kopfputz zwei Hörner, und wird dadurch als Gott oder wenigstens halbgöttliches Wesen bezeichnet; die linke scheint eine Frau darzustellen, die man wohl für die Frau der rechten Person halten darf. Hinter ihr steht aufgerichtet eine Schlange. Beide Gestalten strecken je eine Hand nach einer der Früchte.

Vielleicht ist die Jensensche Deutung, wonach zwei Götter von den Früchten des Lebensbaumes essen, dessen Hüterin die Schlange ist, die richtige, wenn auch andererseits die Möglichkeit, dass der Hörner-Kopfputz des Mannes auf seinen göttlichen, das Fehlen dieses Schmuckes beim Weib auf ihren irdischen Ursprung, entsprechend dem Mythus der Masai über die Herkunft der ersten Menschen, hinweisen soll, nicht von der Hand zu weisen ist.

Die biblische Darstellung, die im allgemeinen als bekannt vorausgesetzt werden darf, zeigt unverkennbare Spuren einer späteren Umarbeitung, und zwar zu einer Zeit, als die Israeliten bereits den Zustand wilden, kulturarmen Nomadentums verlassen hatten und in Kanaan ansässig geworden waren. Dies sehen wir z. B. in der geographischen Bestimmung und der Benennung der Flüsse (2, 11—14) und in der ausdrücklichen Erwähnung des Vorkommens guten Goldes im Lande Chavila (2, 12). Aber auch abgesehen von diesen mehr nebensächlichen Bemerkungen zeigt die Schilderung in ihren Hauptpunkten eine spätere Auffassung. Hierzu rechne ich die Unterscheidung: ein Baum des Lebens und ein Baum der Erkenntnis von gut und böse (2, 9), die sich später nur noch in dem polytheistisch klingenden 22. Vers des 3. Kapitels findet,

wonach Jahve sprach: „Siehe, der Mensch ist geworden wie einer von uns;“ wogegen das Verbot Gottes (2, 17), das Zwiegespräch zwischen der Heva und der Schlange (3, 1—6) und die Worte Gottes, als er den Menschen nach der Tat begegnet und straft (3, 11), also gerade die den Kern der ganzen Darstellung bildenden Punkte nur einen Baum, den Baum der Erkenntnis, erwähnen. Eine andere Auffassung, die einem Naturvolk fremd sein muss, liegt sowohl darin, dass sich die Menschen nach Übertretung des göttlichen Gebotes ihrer Nacktheit schämen (3, 7) als auch in dem Hinweis auf das Schmerzbringende in der dem Weib von der Natur zugewiesenen Aufgabe (3, 16) und eine Vorstellung, die dem Gedankenkreis eines von dem Ertrag seiner Viehherden lebenden Nomadenvolkes nicht entsprungen sein kann, zeigt die Verfluchung des Erdbodens, die Verurteilung der Menschheit zum mühevollen Ackerbau und zur Nahrung vom Kraut des Feldes (3, 17 und 18).

Scheidet man diese Punkte aus, so gestaltet sich die Urform der biblischen Darstellung etwa folgendermassen:

In der Mitte des Paradieses stand ein Baum, von dessen Früchten Gott den Menschen verboten hatte zu essen. Da nahte sich die Schlange dem Weibe, erzählte ihm, dass der Genuss jener Früchte die Menschen Gott gleich machen würde, und überredete es, das Verbot Gottes zu übertreten. Nachdem das Weib von den Früchten gegessen hatte, gab es auch dem Mann davon zu essen. Als die Menschen darauf Gottes Stimme im Garten hörten, kam ihnen ihr Unrecht gegen den gütigen, sorgenden Gott zum Bewusstsein, sie schämten sich ihres Ungehorsams und versteckten sich aus Furcht vor der zu erwartenden Strafe. Gott rief sie aus ihrem Versteck hervor und fragte sie nach dem Grund ihres ungewohnten Gebahrens. Sie gestanden ihre Schuld und wurden von Gott für ihren Ungehorsam aus dem Paradies gewiesen. Als sie es verlassen hatten, stellt Gott als Wächter Kerube davor.

Wenn wir nun weiter berücksichtigen, dass das aus dem Leichnam des getöteten Drachen fliessende Blut das Urbild des Stromes ist, der von Eden ausgeht, den Garten zu bewässern (2, 10), so zeigt ein Vergleich der eben gewonnenen Darstellung, mit der von welcher die Tradition der Masai berichtet, eine vollkommene Übereinstimmung.

Da diese rekonstruierte Darstellung nur einen Baum kennt, von dessen Früchten Gott den Menschen zu essen verbot, so entsteht die Frage: welcher von beiden Bäumen dieser eine war.

Bei den Masai und den alten Israeliten besteht das ganze Gesetz, die natürliche und sittliche Ordnung, aus Geboten und Verboten Gottes. Das Gute befiehlt er den Menschen zu tun, das Böse verbietet er ihnen. Er ist der Lehrmeister der Menschen in der Unterscheidung von gut und böse, so dass diese Unterscheidungsfähigkeit eine seiner vornehmsten Eigenschaften schon in der religiösen Anschauung eines Naturvolkes ist.

Die Vorstellung von dem Baum des Lebens setzt das Verlangen nach einer anderen Gott innewohnenden Eigenschaft, nach dem ewigen, durch keinen Tod begrenzten Leben voraus. Liegt ein solches Verlangen nun aber in dem Sehnen und Empfinden eines wilden kulturarmen Menschen?

Die ausserordentliche Geringschätzung des Menschenlebens, das Fehlen einer über die übliche Bestattungs-Zeremonie hinausgehenden Trauer, die Vorstellung, dass der Tod den Bejahrten zum Schlaf, zum Ausruhen vom irdischen Leben bringt, lassen die Frage verneinen. Das Verlangen nach einem langen Leben ist die Folge einer höheren Kultur, und ein ewiges Leben auf der Erde wünscht sich wohl der Kulturmensch, aber nicht der Angehörige eines Naturvolkes.

Ich vermute daher, dass die israelitische Urvorstellung vom Paradies nur einen Baum ohne nähere Bezeichnung kannte, „den Baum in betreff dessen ich dir gebot, nicht davon zu essen,“ wie Jahve in Gen. 3, 11 ihn bezeichnet. Eine Vertiefung des religiösen Empfindens und vielleicht auch die Aufnahme des Baumes des Lebens, der einem babylonischen Mythus entstammen dürfte, gab dem „ursprünglichen Baum den Zusatz der Erkenntnis von gut und böse“.

In der biblischen Darstellung und in der der Masai finden wir das Bild der Verführung des Weibes durch die Schlange, die sich dadurch als Sinnbild des Bösen, der Sünde darstellt. Für die Masai findet sich diese Auffassung noch in einigen ihrer Sitten. So fürchten die Angehörigen des friedfertigen und deshalb von Gott besonders geliebten Geschlechts der El kiboron die Schlangen nicht, und weiter glauben sie, dass die Gebeine ihrer begrabenen Toten sich in Schlangen verwandeln.

Noch in einem anderen Punkt finden wir bei den Masai den Glauben an eine der Schlange innewohnende geheimnisvolle Zerstörungsmacht. Ich meine den Brauch, nach welchem die Krieger dem Feind im Kampf eine Beinschelle entgegen schleudern, welche mit einem Gemisch gefüllt ist, dessen quantitativ grösster und wirkungsvollster Bestandteil der ganze oder teilweise Inhalt eines Schlangeneies ist.

Sintflut.

Nach dem Mythus der Masai beschloss Gott die furchtbare Strafe der Sintflut, als die Schlechtigkeit der Menschen durch Begehung des ersten Mordes ihren Höhepunkt erreicht hatte. Auf der Erde lebte damals ein guter, frommer Mann, namens Tumbaiñot. Diesen wollte Gott mit seiner Familie retten, um den guten Zweig des Menschengeschlechts auf der Erde zu erhalten. Er befahl ihm daher, einen Holzkasten zu bauen, und mit seinen Angehörigen, sowie einigen Tieren aller Art hineinzugehen. Sobald alle und alles in der Arche verstaut waren, begann die Regenflut. Nach einiger Zeit, als die Wasser alle lebenden Wesen ausserhalb des Kastens vernichtet hatten, liess Gott die Erde allmählich trocken werden. Da mittlerweile in der Arche die Lebensmittel knapp geworden waren, wollte sich Tumbaiñot über den Stand der Flut unterrichten und sandte erst eine Taube aus, die ihm am Abend bei ihrer Rückkehr zur Arche durch ihre Müdigkeit zeigte, dass sie keinen Ruheplatz gefunden hatte, das Wasser mithin noch hoch sein müsse. Danach sandte er nach einigen Tagen einen Aasgeier, dem er einen Pfeil an eine Schwanzfeder gebunden hatte. Als dieser Vogel abends zurückkam, fehlten ihm Pfeil und Schwanzfeder. Beide konnten nur dadurch verloren sein, dass der Pfeil, nachdem

sich der Geier niedergesetzt hatte, mit seinen Widerhaken festgehakt war. Als sich die Wasser verlaufen hatten, landete die Arche in der Steppe, wo ihr Menschen und Tiere entstiegen. Als Tumbainot heraustrat, gewahrte er vier Regenbogen, einen in jeder Himmelsrichtung, als Zeichen, dass Gottes Zorn gewichen war. Von den sechs Söhnen Tumbainots gründeten die drei von der Hauptfrau geborenen die drei Stämme, in welche sich die Masai teilen.

Der babylonische Sintflutbericht stammt aus der Bibliothek Assurbanipals, der um 650 v. Chr. lebte, und erzählt, dass die Götter auf Anstiften Bels die Menschen wegen ihrer Sünden durch eine grosse Flut vernichten sollten. Einer der Götter, Ea, beschliesst die Rettung des sehr weisen Atrachasis aus der Stadt Schurripak. Er gibt ihm im Traum das Vorhaben der Götter kund und befiehlt ihm zu seiner Rettung ein Schiff zu erbauen, nach genauen Massen, und lebende Wesen aller Art hineinzunehmen. Atrachasis gehorcht, baut das Schiff, und bringt seine Familie und Verwandtschaft, sowie zahme und wilde Tiere aller Art, darauf unter. Kurz vor Beginn der Flut tritt er selbst ein, und verschliesst das Tor, während der Steuermann die Führung des Schiffes übernimmt. Sechs Tage wütet die Flut, alles Leben ausserhalb des Schiffes vernichtend. Am 7. Tage tritt Ruhe ein, und das Schiff treibt an den Berg Nissir, wo es weitere sechs Tagen hängen bleibt. Am 7. Tage lässt Atrachasis eine Taube und dann eine Schwalbe fliegen, die aber, da sie keinen Ruheplatz finden, wieder zum Schiff zurückkehren. Schliesslich lässt er einen Raben heraus, der krächzend davonflog und nicht wieder zurückkam. Das Wasser hat sich nun verlaufen. Atrachasis lässt alles, was sich im Schiff befindet, heraus und bringt den Göttern ein Opfer, dessen süssen Geruch sie wohlgefällig einatmen.

Bei einem Vergleich der drei bezüglichen Schilderungen finden wir zunächst einen Unterschied in dem Motiv, welches die Veranlassung für das Strafgericht wurde. Bei den Masai ist es der erste von den Menschen begangene Mord, während die Bibel und die babylonische Erzählung allgemein die Schlechtigkeit und Sündhaftigkeit der Menschen als Grund nennen. Für die Bibel trifft dies indes meines Erachtens nur scheinbar zu. Hier liegen der Darstellung zwei Quellen, die Priesterschrift und der Jahvist zugrunde. Gen. 6 beginnt mit der Jahve-Quelle, die in den ersten Versen erzählt, dass sich die Söhne Gottes mit den Töchtern der Menschen vermischten, und dann in den Versen 5—8 den Grund für das Strafgericht gibt: „Und Jahve sah, dass gross war die Bosheit des Menschen auf der Erde und alles Gebilde der Gedanken seines Herzens nur böse den ganzen Tag,“ und weiter den Entschluss Gottes: „Und Jahve sprach: ich werde den Menschen, welchen ich geschaffen habe, vertilgen von der Oberfläche des Erdbodens.“ Im weiteren Verlauf der Erzählung wechseln beide Quellen mehrfach. Der Schluss stammt aus der Priesterschrift, und da verbietet Gott (Gen. 9, 6) den Menschen ausdrücklich und ausführlich den Mord und setzt die Todesstrafe darauf: „Wer Blut des Menschen vergiesst, durch den Menschen soll sein Blut vergossen werden.“ Diese Vermahnung und Androhung passt nun aber so recht an diese Stelle des biblischen Be-

richtes erst dann, wenn ein Mord die Veranlassung zur Sintflut bildete. Ich folgere daraus, dass die Priesterschrift als Grund für das Strafgericht in dem in der Bibel nicht vorhandenen Anfang ihrer Sintflutschilderung einen Mord angab und zwar den ersten von einem Menschen begangenen. Daraus würde sich auch die Schwere der Strafe erklären, die bei der Ermordung Habels so gering ist und nicht in Übereinstimmung steht mit der Drohung Gottes in Gen. 9, 6. Wenn aber die Priesterschrift den ersten Mord zur Sintflut setzte, so kann sie ihn nicht auch dem Kain zuschreiben und tatsächlich gehört dieses Stück dem Jahvisten an. Die mir zu Gebote stehende Zeit verbietet, näher auf die Erzählung von Kains Brudermord einzugehen und ihre Entstehung in späterer Zeit nachzuweisen, wofür ich das Material bei den Masai fand.

Allen drei Sintflutdarstellungen ist gemeinsam der göttliche Befehl an den Heros zu seiner und seiner Familie Rettung und zur Neubelebung der Erde mit Tieren, die Arche zu bauen. Die biblische und die Masai-Auffassung berühren sich, wie überall, besonders eng durch ihre monotheistische Auffassung und stehen darin in krassem Gegensatz zu dem Inhalt der babylonischen Tontafeln. Weiter ist gemeinsam die Vogel-Aussendung: zuerst solche, welche nur auf der Erde ihr Futter finden und danach die Aasfresser. Dass die Bibel und Babel als solchen den Raben nennen und die Masai dafür den Aasgeier haben, erklärt sich aus den örtlichen Verhältnissen: dort angebautes Kulturland, hier Steppe. Auch die Wahl der Schwalbe der babylonischen Darstellung mag hierin ihren Grund haben. Die Vorliebe der Bibel für die Taube mag sich daraus erklären, dass dieser Vogel ein Opfertier war. Dadurch, dass die Taube einen Ölzweig mit heimbringt, wird es wohl sicher, dass ihre zweite Aussendung in der Erzählung erst entstand, nachdem die Israeliten ansässig geworden waren.

Als der Sintflutheld aus der Arche tritt, sieht er nach dem Bericht der Masai und Israeliten den Regenbogen, der auch in beiden Fällen als ein Zeichen Gottes gilt, dass sein Zorn vorüber ist.

Das Dankopfer fehlt bei den Masai, während wir es in der biblischen und babylonischen Mythe finden und mag daher von Babel zu den Israeliten gekommen sein, wie ja überhaupt die Ausbildung ihrer Kultusformen von dort stark beeinflusst wurde.

Eine weitere Übereinstimmung zwischen dem biblischen und Masai-Mythus besteht in der Herleitung dreier Stämme von den Söhnen des Sintfluthelden.

Ich habe diese drei Mythen so ausführlich besprochen, weil sie im Kampfe um Babel und Bibel eine so grosse, und wie wir nun wissen unberechtigte Rolle spielten.

Die Traditionen der Masai decken sich noch weiter mit den biblischen, und zwar bis an das Ende der Epoche der Gesetzgebung, mit den Ausführungen der Bibel. So finden wir eine dem biblischen Abraham entsprechende Persönlichkeit, die den Namen Naraba führt. Ihm wird der Erbe erst in hohem Alter geboren, ebenso wie Isaak; und von den Söhnen

des Erben erzählt die Überlieferung der Masai dieselbe Geschichte vom Betrug um die Erstgeburtsrechte, wie sie die Bibel von Esau und Jakob berichtet.

Wir finden ferner in der Tradition der Masai die dem biblischen Moses zugrunde liegenden Persönlichkeiten, von denen die eine Marumi heisst, und ebenso wie sein Vater Eramram, d. h. der Stotterer, stottert, während sein Bruder den Namen Labot führt und seine Schwester Meria heisst. Die andere dem Moses der Bibel zugrunde liegende Figur heisst Mŭsana und gilt als Stifter der fortlaufenden siebentägigen Woche mit dem Sabbat am Schluss, den die Masai *esubat nolon* = den guten Tag nennen. Unter den weiteren vielen Übereinstimmungen finden wir eine besonders wichtige in der Beschneidungsfrage und eine andere in der Gesetzgebung am Berge Gottes, wo die Masai die 10 Gebote erhalten, die aber, ihrer viel älteren Form entsprechend, nicht wie die jüngeren biblischen für Ackerbauer, sondern für viehzüchtende Nomaden gegeben sind.

Nachdem ich gefunden hatte, dass die Masai und die Israeliten zur Zeit ihres Nomadentums Urheimat, Rasse, Kulturzustand, Religion und urzeitliche Tradition gemeinsam haben, lag namentlich auch, weil gerade über diese besondere Religion und diese besondere Urgeschichte sonst nirgends etwas Ausführlicheres gefunden ist, die Vermutung nahe, ob nicht vielleicht zwischen beiden Völkern eine Volksverwandtschaft bestehe. Auch hierüber gab mir die Tradition der Masai Aufschluss. Sie erzählt nämlich, dass durch besondere Umstände zwei Haufen des Masai-Volkes, als dieses die Urheimat verliess, dort zurückblieben. Den einen nennen sie El eberet, den anderen Amoroi. Ich kann auf diese beiden nicht mehr näher eingehen, muss mich vielmehr darauf beschränken, mitzuteilen, dass ich meinen Nachweis, wonach die Masai als das Stammvolk der Israeliten anzusehen und diese als Ebräer mit den El eberet identisch sind, für gesichert halte.

Damit wäre bewiesen, dass die biblischen Urzeitmythen nicht aus Babel stammen können, sondern Ureigentum der Israeliten wären. Meine Vermutung, dass wir in den Amoroi die Amoriter der Bibel, die Amurru der keilschriftlichen Ominatafeln zu sehen haben, lässt sich, solange wir die Ethnographie der Amoriter nicht kennen, noch nicht beweisen. Sobald dies gelingt, kennen wir auch den Weg, auf dem die Urzeitmythen von den Urmasai nach Babel kamen. Indessen, soviel können wir nun schon sehen: Babel hat die äusseren Bilder jener Mythen entlehnt und sie mit dem auf den Schamanismus der Sumerer gepflanzten Astralkult gefüllt. —

Hr. Waldeyer: Wir haben so überraschende Mitteilungen von den Masai erhalten, dass ich mir die Anfrage gestatten möchte, ob es sicher als ausgeschlossen angesehen werden muss, diese Stämme hätten etwa in späterer Zeit irgendwoher Kenntnis von diesen religiösen Vorstellungen bekommen? —

Hr. Merker: Dies ist sicher auszuschliessen, da die Massai nichts von anderen Stämmen annehmen, wohl aber denselben vieles mitteilen. —

Ich halte es auch für ganz ausgeschlossen, dass irgendwelche Missionare da tätig gewesen sein sollen; denn diese würden doch zunächst mal den Leuten das Christentum gelehrt haben. Davon wissen sie aber nichts, und alles, was sie aus der israelitischen Tradition wissen, schliesst mit der Epoche der Gesetzgebung ab. —

Hr. Waldeyer: Ich würde bitten, dies bei der Veröffentlichung besonders zu begründen und zu betonen. Muss ein späterer Einfluss ausgeschlossen werden, dann liegt eine Mitteilung von grösstem Interesse vor und wir haben alle Ursache, Hrn. Hauptmann Merker unseren besten Dank auszusprechen. —

(16) Hr. Klaatsch erstattet einen

Bericht über eine anthropologische Forschungsreise nach England.

Derselbe wird im nächsten Heft erscheinen. —

Sitzung vom 17. Oktober 1903.

Vorsitzender: Hr. **Waldeyer.**

(1) Die Gesellschaft beklagt den Tod des Hrn. Sanitätsrats Dr. Adolf Grossmann, welcher bis zum Beginn seiner letzten schweren Krankheit unser eifriges Mitglied gewesen war. Wir werden ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren. —

In weiteren Kreisen ist auch der Tod des Hrn. Paul du Chaillu, des berühmten Entdeckers des Gorilla, welcher bereits am 30. April d. J. in Petersburg erfolgt ist, mit Bedauern empfunden worden. —

(2) Als neue Mitglieder werden gemeldet:

Hr. Generalarzt a. D. Dr. Meisner in Berlin,
„ Dr. med. Adolf Heilborn in Steglitz,
„ Privatdozent Dr. med. H. Neumann in Berlin,
„ Freiherr Erwin v. Heyl, Attaché bei der Grossherzoglich Hessischen Gesandtschaft in Berlin,
„ Oberlehrer Dr. Kupka in Stendal.

(3) Hr. Dr. Traeger sendet der Gesellschaft vom 2. Oktober aus Tunis seinen Gruss und den folgenden vorläufigen Bericht über den bisherigen Verlauf seiner diesjährigen Reise.

„Seit voriger Woche bin ich hier in Tunis und lasse zunächst die für mich neuen und, wie mir scheint, nicht bloss bunten, sondern auch recht wirren ethnographischen Bilder auf mich wirken. In einigen Tagen will ich ins Innere aufbrechen, voraussichtlich in das tripolitanische Grenzgebirge, um wenigstens einen oder einige der Berberstämme zu besuchen, die auch unter der Regentschaft noch ihre Ungebundenheit und eigenes Recht bewahrt haben. In erster Linie denke ich an die Troglodyten des Matmata. — Mit dem Verlauf meiner diesjährigen Reise in Albanien bin ich im grossen Ganzen zufrieden. Sie verlief, wie ich nicht anders erwartete, äusserlich vollkommen glatt, und auch dort, wo im Frühjahr die Unruhen zuerst sich stark bemerkbar machten, bei dem Stamme von Lurja, fand ich alles ruhig. Wo ich in mancher Beziehung geringe oder keine Erfolge hatte, wurde ich in anderer entschädigt. Prähistorisch und archäologisch war die Reise leider weniger dankbar, wie die drei früheren. Bei einem neuen, grossen Hügelfelde stellten sich allerlei Hindernisse ein, so dass ich nicht graben konnte. Eine grosse Höhle, von der ich früher immer viel hörte und in die ich diesmal eindrang, liess nicht die geringste

Spur von Mensch oder Tier erkennen. Dagegen machte ich einen längeren, sehr interessanten Ritt auf geographisch ganz neuen Wegen durch das Gebiet der Mirditen bis zu den Lurja. Ich sammelte ziemlich viel ethnographisches Material und verdanke besonders dem phonographischen Apparate, dass ich neue Seiten des albanesischen Volkes kennen lernte. Ich sammelte hauptsächlich Lieder bei den unabhängigen Gebirgsstämmen. Solche sind bisher in unverfälschter Form nicht bekannt geworden. Ich war ganz überrascht — meine germanistisch-philologische Jugend lebte wieder auf — wie auch hier, ebenso wie beim Gewohnheitsrecht, der alte Charakter sich in Stoff und Form rein erhalten hat. — Die Zwischenwoche zwischen Dampfer von Albanien und nach Tunis benutzte ich zu einem neuen Besuch von Sarajevo, Agram und dem neolithisch so reichen Save-Ufer." —

Auch Hr. Prof. Klaatsch entbietet der Gesellschaft seinen Gruss vom 15. Oktober d. J. aus Les Eyzies, Dordogne, und meldet, dass er eben von dem Besuch der bekannten Grotte Altamira in Spanien zurückgekehrt sei, so dass er jetzt fast sämtliche berühmt gewordenen Gemälde-Grotten persönlich kennen gelernt hat; auch bringe er neues Tertiär-Silex-Material mit nach Hause, wo er in 6—8 Tagen einzutreffen gedenke. —

(4) Der Vorsitzende begrüsst mit warmen Worten Hrn. Dr. Paul Sarasin, welcher von seiner mit Hrn. Dr. Fritz Sarasin ausgeführten Forschungsreise durch Celebes glücklich wieder heimgekehrt ist; ferner als Gäste: Hrn. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Reuleaux, Hrn. Arnold Holtz, Ingenieur aus Adis Abeba, Hrn. Alfred Kaiser, wissenschaftl. Beirat der Gesellschaft NW.-Kamerun, Hrn. Kommerzienrat Bosch und Prof. Jaekel in Berlin. —

(5) Hr. Schnippel schreibt aus Osterode in Ostpr. vom 23. September d. J., dass Anfang vorigen Jahres bei Dittersdorf unweit Schnellwalde in einem ziemlich reichhaltigen Depotfunde aus der besten Hallstattzeit mehrere (anscheinend mindestens 3) sehr schöne

Ringhalskragen

aus Bronze gefunden worden sind, welche an Erhaltung und Arbeit die im Königl. Museum für Völkerkunde vorhandenen weit übertreffen. Bemerkenswerterweise sind die Schliessplatten (mit etwa je 9 Löchern beiderseits) von Weissbronze (oder Silber). Ein Teil des Fundes ist zersplittert oder verschollen, anderes besitzt Baron v. Albedyll auf Karnitten per Liebesmühl in Ostpr. — Der Prussia in Königsberg ist durch mich und Prof. Brinkmann (jetzt in Bonn) soweit möglich näherer Bericht erstattet worden. —

Hr. Haake-Braunschweig teilt uns in einem besonderen Schreiben mit, dass er gegen die Behauptung, die Eolithen können nur durch Menschenhand entstanden sein, erhebliche Bedenken habe und hofft demnächst eine Arbeit zu liefern, welche die Silex-Frage von allen in Betracht kommenden Gesichtspunkten aus an der Hand guter Abbildungen erörtern werde. —

(6) Hr. Hubert Schmidt überreicht die folgenden

Bemerkungen zu der Abhandlung von Köhl über die Bandkeramik der steinzeitlichen Gräberfelder und Wohnplätze in der Umgebung von Worms[1]).

Der Altertumsverein zu Worms bot den Mitgliedern der diesjährigen allgemeinen Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft eine inhaltreiche und dankenswerte Gabe zur Erinnerung an die erfolgreichen, wohlgelungenen und schönen Tage des Kongresses und zur Förderung eines der dabei vertretenen Wissensgebiete in einer reich und vornehm ausgestatteten Festschrift, in welcher Herr Köhl, der glückliche Entdecker der steinzeitlichen Gräberfelder und Wohnplätze aus der Umgegend von Worms, die Resultate seiner langjährigen Arbeiten veröffentlicht. Köhl behandelt die drei auch im Paulus-Museum zu Worms in schöner Aufstellung zur Anschauung gebrachten keramischen Gruppen, die er schon in früheren Publikationen bekannt gemacht hat, mit aller wünschenswerten Genauigkeit und Ausführlichkeit: ihr Vorkommen in Gräbern und auf Wohnplätzen, die Anlage der Gräber, die Art der Bestattung, die Beigaben, bestehend in Steingeräten, Schmucksachen und Gefässen. Den Hauptteil der Arbeit nimmt natürlich die Keramik in Anspruch, die nach ihren Eigentümlichkeiten in Technik, Form und Ornamentik untersucht wird. Möglichst vollständig ist das Material auf den 12 Tafeln und in einigen Textabbildungen veröffentlicht und genau beschrieben. Die Ergebnisse werden S. 47ff. in einer vergleichenden Betrachtung zusammengefasst.

Köhls Beurteilung der Funde von Worms verdient bei einer Besprechung seiner so ausführlichen und exakten Publikation in erster Reihe eine aufmerksame Beachtung und Würdigung. Er gruppiert sie in chronologischer Reihenfolge und allmählich fortschreitender Entwicklung und charakterisiert sie den drei Gruppen entsprechend als:

1. die ältere Winkelbandkeramik oder den Hinkelsteintypus;
2. die Spiral-Mäanderkeramik;
3. die jüngere Winkelbandkeramik oder den Rössener Typus.

Die Verschiedenheit dieser Gruppen denkt sich der Verfasser nicht als Gegensätzlichkeit, sondern sieht in allen Merkmalen, durch die sich Gruppe I und II unterscheiden, weitere Fortschritte, ein entwickelteres Stadium der keramischen Industrie. Im besonderen legt er Wert: 1. auf die Bodenbildung (abgerundeter Boden in Gruppe I, Flachboden in Gruppe II); 2. auf die Henkelbildung (in Gruppe I Schnurösen, meist wagerecht, seltener senkrecht durchbohrt, oder buckel-, warzen- und stollenartige Ansätze; in Gruppe II eine ganze Formenreihe von Gefässansätzen, von der einfachen Warze bis zum beinahe vollständig ent-

1) Festschrift zur 34. allgemeinen Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft. Dargeboten vom Wormser Altertumsverein. — Die Bandkeramik der steinzeitlichen Gräberfelder und Wohnplätze in der Umgebung von Worms. Von Sanitätsrat Dr. Köhl, Worms. Buchdruckerei Eugen Kranzbühler. 1903. 4°. 54 S. u. XII Tafeln.

wickelten Henkel); 3. auf die Randbildung (in Gruppe I Gefässe ohne Randbildung, in Gruppe II manchmal „schon“ der winklig angelegte Rand). Die Fortschritte der dritten Gruppe gegenüber der zweiten sieht Köhl in folgenden Punkten: weitere Gliederung der Gefässe, breit angelegter Flachboden und Standring, Umbiegung der Gefässwandung, senkrechter Henkel neben der wagerecht gestellten Schnuröse, Gefässrand als besonderer Gefässteil bei der Dekoration.

Sind diese Gründe wirklich als durchschlagend zu betrachten? Bei der prinzipiellen Bedeutung, die Köhls Behandlung eines so umfangreichen und einzig dastehenden, steinzeitlichen Materials gewinnen muss, haben wir diese Frage einer unbefangenen und vorurteilsfreien Prüfung zu unterziehen.

Formenunterschiede können nur dann grundlegend für die Aufstellung von Entwicklungsreihen sein, wenn sie an den gleichen Typen sich beobachten lassen. Aber selbst wenn diese Bedingung erfüllt wird, ist bei Schlussfolgerungen die grösste Vorsicht erforderlich. Denn das keramische Inventar aus Gräbern bietet uns immer nur einen Ausschnitt aus der gleichzeitig wirklich vorhanden gewesenen Gesamtproduktion und umgekehrt: Funde von Wohnplätzen können verschiedenen Epochen angehören, auch wenn eine Aufeinanderfolge von Kulturschichten nicht vorhanden ist. So lassen sich gegen die Schlussfolgerungen des Verfassers meines Erachtens folgende Bedenken geltend machen.

Zwar haben die Gruppen I und II zwei Formen gemeinsam: den „Kumpf“, ein mehr oder weniger halbkugelig geformtes Gefäss, und die Flasche. Doch sind die Unterschiede in der Formengebung nicht so schwerwiegende oder wesentliche, dass daraus für ihr chronologisches Verhältnis etwas folgt. Sie sind mehr zufällige, in der Bearbeitung des weichen Tons selbst begründete, als notwendige, auf einem entwickelteren Formengefühl oder einer entwickelteren Technik beruhende oder beabsichtigte. Am wenigsten kann aber der Bodenbildung eine entscheidende Rolle für chronologische Bestimmungen zufallen. Denn stellt man sich die Vorgänge bei der primitiven Topfbereitung vor, so wird man meines Erachtens mehr Absicht in der Beibehaltung eines abgerundeten Bodens erkennen, als für die Einführung des Flachbodens zugeben, der schon ohne Absicht durch das Aufsetzen des noch feuchten Tongefässes auf den Boden entstehen muss.

Auch die von Köhl beobachteten Unterschiede in der Henkelbildung können keine Beweiskraft haben. Entwickelte Horizontal- und Vertikalhenkel in Bügelform lassen sich nicht „mit Notwendigkeit“ aus den vertikal bezw. horizontal durchbohrten Schnurösen erklären, ebenso wenig wie die Schnurösen durchbohrte Griffwarzen sind. Denn einem Griffhenkel liegt ein ganz anderes Bedürfnis zugrunde, als der Schnuröse. Diese dient zum Verschnüren des Deckels oder zum Tragen und Aufhängen des Gefässes an der Schnur, eignet sich also in der Regel nur für kleinere Gefässtypen; jener ist für das Greifen, Fassen und Halten mittels der Finger bestimmt und für alle Arten von Gefässen geeignet, kann also auch gleichzeitig neben dem Griffstollen und der Schnuröse entstehen und gebräuch-

lich sein. Was aber das Verhältnis von Schnuröse zur Warze anlangt, so lehren uns Fundplätze mit entwicklungsreicher Keramik, wie z. B. Troja, dass die Warze, wenn sie nicht im Zusammenhange mit der menschengestaltigen Vase steht, nicht eine Vorstufe der Schnuröse, sondern umgekehrt die dekorativ gewordene Schnuröse ist. Auch andersförmige Schnurösen, wie die röhren- und zapfenförmigen, sehen wir in Troja dekorativ werden, indem die Durchbohrung unterbleibt, ohne dass man ihnen die Bedeutung von Griffansätzen oder Handhaben einräumen muss. Zu allem kommt aber, dass uns das Material aus den Wormser Fundstellen zur Annahme eines von Köhl gedachten Entwicklungsganges garnicht zwingt. Denn wir beobachten denselben nicht an gleichen Gefässtypen der beiden Gruppen. Vielmehr stammen die entwickelten Horizontal- und Vertikalhenkel (Taf. IX und X) alle aus Wohnplätzen und gehören augenscheinlich zur Gebrauchskeramik der Gruppe II. Die entsprechende Keramik der ersten Gruppe ist uns aber noch unbekannt, da die zugehörigen Wohnplätze noch nicht gefunden sind.

Im allgemeinen wird man bei Beurteilung der Formenmerkmale auch berücksichtigen müssen, dass wir nach Massgabe der entwickelten, einen fortgeschrittenen Geschmack bezeugenden Ornamentik nicht eine aus den Uranfängen der Keramik entstandene Formenreihe vor uns haben. Jede uns vorliegende Einzelerscheinung kann sehr wohl nur eine Wiederholung einer schon früher entstandenen, uns nur noch verborgenen Neuerung sein.

So können auch die Gründe, aus denen nach Köhl die chronologische Stellung der dritten Gruppe sich ergibt, nicht das ihnen zugeschriebene Gewicht haben. „Zum ersten Male tritt uns die Politur der Gefässwandung entgegen.“ „Auch die Form der Gefässe hat eine weitere Ausbildung erfahren. Sie sind schon mehr gegliedert, und etwas anders profiliert. Die einfache Form der bombenartigen Gefässe kommt nicht mehr vor.“ „Der Gefässboden hat eine viel weiter entwickelte Form erhalten.“ Zum erstenmale tritt hier in der Keramik der Standring in die Erscheinung.“ „Der winklig umgelegte Rand hat hier schon häufig Anwendung gefunden.“ „Die weisse Paste . . . . . hat in dieser Gruppe eine viel häufigere und ausgedehntere Anwendung gefunden, als bei den Gefässen des Hinkelsteintypus.“ Alle diese Sätze setzen eigentlich etwas voraus, was erst bewiesen werden sollte. Was die Politur betrifft, so mag als ein Beispiel von entgegengesetzter Bedeutung die älteste Keramik von Troja dienen; in der Politur erreicht sie eine Höhe, die ohnegleichen in der weiteren Entwicklung der troischen Keramik steht. Parallel geht die weisse Inkrustierung, die gerade in der ältesten Keramik von Troja die ausgedehnteste Anwendung gefunden hat. Die Formen vollends der dritten Gruppe haben meines Erachtens gar keinen Zusammenhang mit den beiden andern, die unter sich Gemeinsamkeiten aufweisen. Also scheinen bei dieser Gruppe formenanalytische Erwägungen ganz hinfällig zu sein. Zudem brauchte der Standring keine auffallende Erscheinung mehr zu sein, wenn der Hinkelsteinkeramik mit dem Fussbecher, einem sehr charakteristischen Typus (Taf. II), die erste Stelle eingeräumt werden soll.

Noch bedenklicher erscheinen dem Referenten chronologische Schlüsse aus der Entwicklungsgeschichte der Ornamente. Der Betrachtung derselben widmet Köhl den breitesten Raum und sucht bei jedem der abgebildeten Gefässe oder Scherben die ornamentalen Erscheinungen zu analysieren. Überhaupt gründet sich die Charakteristik der von ihm nach mannigfachen Gesichtspunkten unterschiedenen Gruppen auf die unterschiedliche Ornamentik. Ein Zweifel an der Existenz der drei Gruppen kann gewiss nicht auftauchen. Und doch kann der Referent in allen wesentlichen Punkten dem Verfasser bei seinen ornamental-analytischen Versuchen nicht folgen. Das bringen die total verschiedenen Grundanschauungen mit sich, die er im allgemeinen über geometrische Gefässornamentik im Laufe der letzten Jahre zu gewinnen und zu verbreiten sich bemüht hat. Wie wir jegliche geometrische Gefässornamentik innerhalb eines kleinen oder grösseren Kreises in gradlinige und Spiralornamentik zergliedern müssen, so tritt die Gruppe II den beiden anderen Gruppen I und III gegenüber; diese letzteren aber sind unter einem einheitlichen Gesichtspunkte als Horizontal- und Vertikalornamentik zu betrachten. Bei Gruppe III liegt die Bedeutung der Ornamentik als Hängeschmuckornamentik so klar zutage, dass auch Köhl sich diesem Eindrucke nicht entziehen kann. Wenn er bei Gruppe I das Nachahmen von Hängeschmuck des menschlichen Körpers nicht gesehen hat, so liegt es einmal daran, dass er beim Dekor eines und desselben Gefässes „Randornament“ und „Hauptornament“ getrennt betrachtet, ferner dass er vom Zickzackband als Haupt- und Grundmuster ausgeht (Taf. II, 2) und so zur Vorstellung von unterbrochenen Zickzackbändern gelangt, wo in Wirklichkeit verschiedene Grundmotive der Dekoration vorliegen. In der Tat beruht, ebenso wie Gruppe III und wie alle Ornamentgruppen der „alteuropäischen“ Art, auch die Ornamentik des Hinkelsteintypus auf der eigenartigen Anordnung bestimmter Grundmuster, die für sich Hängemotive bedeuten. Die Eigenart seines Stils hängt ab von der Gruppierung dieser Grundmuster und, was besonders zu betonen ist, von der Absonderung derselben von der Horizontalen, die als „Randornament“ bei Köhl nur eine untergeordnete Bedeutung hat. Versuchen wir diese Grundmuster auseinander zu halten und mit dem Randornament in Zusammenhang zu bringen, so kommt in der Tat die einfachste Hängeschmuckmusterung heraus, die wir den verschiedensten Stilgruppen der „alteuropäischen“ Art zur Seite stellen können. Abgesehen von der einfachen Horizontalen sind die Grundmuster der „älteren Winkelbandkeramik“: die Vertikalstrichgruppe, das nach unten sich öffnende, also hängende Winkelband, das schraffierte Dreieck und diesem parallel der schraffierte Rhombus. Die vielfach auftretenden Variationen dieser Grundmuster beeinträchtigen nicht den einheitlichen Charakter des Stils. Auch das sogenannte „Bäumchenmuster“ ist nichts anderes als ein umgekehrtes Hängemotiv und wird, wie gleichbedeutende Sondermuster, nach oben und unten gerichtet; sie alle sind nur Variationen oder Weiterbildungen der Vertikalstrichgruppe (vgl. Taf. II, 7. 8. 11. 12; Taf. III, 15; Taf. II, 16; Taf. III, 6. 7. 11. 13; Taf. V, 14).

Bedarf es in den genannten Fällen gewissermassen einer Transskription, um die wahre Bedeutung der Ornamentmotive zu verstehen, so fehlt es andererseits nicht an Gefässen des Hinkelsteintypus, auf denen die einfachsten Hängeschmuckmuster, das Dreieck und der Vertikalstrich, auch der Winkel, in ihrem ursprünglichen Zusammenhange, also in ihrer ursprünglichen Bedeutung sich offenbaren (Taf. VI, 2. 3. 20).

So muss also das, was nach Köhl als „unterbrochenes, einfaches Zickzackband" erscheint, in Wirklichkeit die Verbindung von verschiedenen Grundmustern (Taf. II, 5), das einfache Zickzackband aber, das Köhlsche Hauptmuster, in Wirklichkeit die Vereinigung von gleichartigen Grundmustern, nämlich der Winkelgruppen, sein, was auch auf dem Gefässe Taf. II, 2 durch den Mangel eines Zusammenhanges der einzelnen Winkelgruppen deutlich wird. Ebenso wie die Vertikalstriche zwischen die nebeneinander gesetzten Winkelbänder treten, können sie auch als Zwickelfüllmuster in die Winkel selbst, meist abwechselnd oben und unten, eingefügt werden (Taf. II, 4).

Klarer noch ist der ursprüngliche Zusammenhang der Grundmuster und ihre Bedeutung in der dritten Gruppe bewahrt, die Köhl „jüngere Winkelbandkeramik" nennt (Taf. XI. XII). Wenn der Einfachheit immer das höhere Alter zugeschrieben werden müsste, könnte man also Gruppe III auch vor Gruppe I stellen.

Jedenfalls sind beide ihrem ornamentalen Wesen nach im engsten Zusammenhange mit den strengen Stilgruppen der Keramik der megalithischen Gräber Norddeutschlands und der Schnurkeramik Mitteldeutschlands zu betrachten und müssten endlich eine andere Beurteilung erfahren, als ihnen bei der üblichen Zuweisung zur „Bandkeramik" und der nachbarlichen Zusammenstellung mit der „Spiral-Mäanderkeramik" seit langem zu teil wird. Zur Beleuchtung dieser Verwandtschaft lassen sich auch Beispiele aus den nördlichen Steinzeitkulturen anführen. Darauf hingewiesen habe ich bereits in meinem Vortrage über „Tordos" (Zeitschr. für Ethnol. 1903, S. 462ff.). Für den heutigen Zweck möchte ich noch auf folgende Stilparallelen aufmerksam machen: Vertikale Strichgruppen und hängende Winkel finden wir als Grundmotive der Dekoration, losgelöst von ihrem Zusammenhange mit der Horizontalen, teils jedes für sich, teils vereinigt und abwechselnd nebeneinander gereiht, auf Gefässen aus megalithischen Gräbern der Provinz Drenthe (Niederlande) bei Pleyte, Nederlandsche Oudheden II, pl. 49, 2. 4; 55, 6; 5, 1; 15, 8. 10; 16, 1. Zum Hinkelsteintypus bei Köhl Taf. VI, 2. 3. 20 vergleiche man ferner: Madsen, Stenalderen Taf. X, *ll*; XXXVI, 7 (Dänemark); Ztschr. f. Ethnol. 1896, S. 352f. Fig. 5. 6 (Gingst auf Rügen); den gleichmässigen Wechsel von hängenden Dreiecken und Vertikalstrichgruppen bei Lindenschmit, Altert. uns. heidn. Vorz. II. H. 1 Taf. I, 10; das fortlaufende Zickzackband am Hals und auf der Schulter bei Madsen, Stenalderen Taf. XVI (Dänemark). Sogar das „Überschlagen" des Winkelbandes bei Brunner, Steinzeitliche Keramik von Brandenburg Fig. 8. Zur Dekoration des Fussbechers bei Köhl (Taf. V) vergleiche Madsen, Stenaldern Taf. XI, *ee*

(Dänemark); Kopfleisch, Vorgesch. Altert. aus der Prov. Sachsen. II, S. 78 Fig. 46; Berl. Album Sekt. VI Taf. 7 (Mus. Halle).

Kurz gesagt: die sogen. ältere und jüngere Winkelbandkeramik, der Hinkelstein- und Rössener Typus sind Stilgruppen der „alteuropäischen“ Gefässornamentik und verdienen nicht die Bezeichnung „Bandkeramik“, die sie auf gleiche Stufe stellt mit der Spiral-Mäanderkeramik“ und mit ornamentalen Systemen, wie sie in der neolithischen Station von Butmir zutage getreten sind. Sie stehen vielmehr parallel den nord- und mitteldeutschen Gefässgruppen der Steinzeit und nur so erklärt es sich, dass die Schnurkeramik in Süddeutschland, Böhmen und der Schweiz zu den jüngsten Erscheinungen des Neolithicums gehört, ebenso wie umgekehrt das Eindringen der Spirale in den nördlichen Kreis der Schnurkeramik. Wie verhalten sie sich aber zur zweiten Gruppe, zur „Spiral-Mäanderkeramik“ derselben Gegend? Dass diese nach den äusseren Umständen, unter denen sie auftritt, nach ihrem inneren Wesen, wie es sich in der Dekoration offenbart, nach den Beigaben in den zugehörigen Gräbern von den Gruppen I und III kulturell verschieden ist, wird nicht geleugnet werden können. Dass sie aber in einem so unüberbrückbaren Gegensatze zur Gruppe I steht, dass er sich nur aus der Zuwanderung eines neuen Steinzeitvolkes erklären könnte, gegen diesen Schluss sprechen die Fundtatsachen selbst. Denn ihre beiden Hauptgefässtypen, den Kumpf und die Flasche, haben beide Gruppen gemeinsam. Ferner fehlt es bei aller Verschiedenheit in der keramischen Technik, worauf Köhl mit Recht grosses Gewicht legt, gerade in der Ornamentik nicht an Berührungspunkten. Freilich gilt das nicht von dem Gräberinventar, wohl aber von der Keramik der Wohnplätze. Das System der Dekoration auf Gefässen und Scherben, wie Taf. VIII, 11. 13; IX. 4. 11. 12—16. 22. 25. 27, entspricht zum Teil sogar so auffallend der Hinkelsteinkeramik, dass zur Erklärung der Unterschiede die Annahme eines anderen Fabrikationszentrums genügen müsste. Das Motiv auf dem Kumpf Taf. VIII, 13 ist wohl nicht mit Köhl als ein Zwickelmuster, sondern als selbständig gewordener und frei verwendeter Hängeschmuck aufzufassen.

Also die drei von Köhl aufgestellten Gruppen bleiben als solche bestehen. Ihr chronologisches Verhältnis lässt sich aus den Fundumständen und monumentalen Tatsachen noch nicht feststellen. Nichts destoweniger wird die exakte Arbeit Köhls überall dankbar aufgenommen und anerkannt werden, und man darf auf die weitere Bereicherung unserer Kenntnis der Steinzeit aus dem reichlich spendenden Boden von Worms und seiner Umgegend gespannt sein. —

(7) Hr. Willy Foy übersendet aus Köln a. Rh. einen

Beitrag zur Kenntnis der Chaldäer.

Sprachwissenschaftliche Bemerkungen.

In dieser Zeitschrift 35, S. 50ff., 212ff. hat G. Oppert das griechische Wort für Meer, *θάλαττα*, als hervorgegangen aus semitisch *tartīsh* (hebr. *tarshīsh*) erklärt und erwiesen, dass letzteres zunächst die einheimische

Bezeichnung der iberischen Landschaft Tartessis war, dann aber durch die dahin ausgedehnten weiten Meerfahrten semitischer Völker in der Verbindung „Tartish (Tarshish)-Schiffe“ die Bedeutung von „Meer“ erhielt und so auch im Chaldäischen als *thalatth* „Meer“ erscheint. Angeregt durch diese Ausführungen sucht nun neuerdings F. Goldstein ebenda S. 558ff. alte Äusserungen Bastians über Spuren der chaldäischen Kultur in Griechenland zu Ehren zu bringen[1]) und kommt dabei auch auf *χαλκός* „Erz“, *χαλκεύς* „Schmied“, Chalkis, Chalkidike usw. zu sprechen. Er meint, dass, wie so oft der Name eines Volkes auf Produkte oder Einrichtungen übertragen wird, die von ihm ausgegangen sind, so auch der Schmied im Griechischen den Namen *χαλκεύς* von den in der Kunst des Schmiedens tonangebenden Chaldäern empfing. Der Übergang der Dentalen in die Gutturale mache dabei keine Schwierigkeit; denn „*τις* = *quis*, *τεσσαρες* = *quattuor*, *ἀμερδω* = *ἀμεργω* und analog im Hebräischen und Baskischen“.

Man glaubt sich ins 18. Jahrhundert versezt, wenn man diese sprachwissenschaftlichen Ungeheuerlichkeiten liest, und ich halte es für meine Pflicht als einer der wenigen Ethnologen, die die strenge sprachwissenschaftliche Schule der Indogermanistik durchgemacht haben, dafür zu sorgen, dass derartige sprachliche Behandlungen sich nicht in der Völkerkunde einbürgern. Herr Professor G. Oppert selbst hat auf dem letzten deutschen Anthropologenkongress in Worms betont, dass der hohe Wert der Philologie, der Sprachwissenschaft für die Ethnologie nicht vergessen werden dürfe. Hier haben wir gleich ein Beispiel für die Berechtigung dieser Mahnung, wenn auch ein Beispiel ganz anderer Art, als diejenigen sind, die Herr Professor Oppert bei seinen derartigen Bemerkungen im Auge hat.

Die sprachwissenschaftliche Schlussfolgerung Goldsteins, der irgendwo auf einige sprachliche Gleichungen der Indogermanistik gestossen ist, lässt sich genauer etwa folgendermassen darstellen: „Die indogermanischen Forschungen haben ergeben, dass sich lat. *quis* und griech. *τίς*, lat. *quattuor* und griech. *τέσσαρες* entsprechen und dass griech. *ἀμέρδω* und *ἀμέργω*

1) Es ist übrigens falsch, wenn Goldstein als Ansicht Opperts hinstellt, dass die Griechen das Meer mit einem chaldäischen Worte nach einer mythischen Königin der Chaldäer benannt hätten und dass von besagter mythischen Königin auch die Landschaft Tartessis in Spanien kolonisiert sei und mit geringfügiger Veränderung ihres Namens Tarshish genannt wurde. Oppert sagt am Schluss seines Aufsatzes ausdrücklich: „Als Resultat dieses Vortrages hat sich ergeben, dass die in Südspanien gelegene Landschaft Tartessis oder Tarshīsh, sowie ebenfalls die Stadt und der Fluss Tartessus, ihren Namen von der Urbevölkerung des Landes, den Tarten oder Tarsen, erhielten . . .; dass die auf grossen Seereisen von dort und dorthin fahrenden Schiffe später allgemein den Namen Tarshīsh- oder Meerschiffe erhielten, da durch die phönizischen Seefahrten das Wort Thartish (Tharshish) allmählich durch eine Ideenassoziation höchst wahrscheinlich die Bedeutung von Meer erhielt und in dieser Bedeutung von den benachbarten Völkern in ihre Sprache aufgenommen wurde . . .“. Wenn sich die Verbindung des griechischen *θάλαττα* mit Tharshish überhaupt als stichhaltig erweisen wird, so doch jedenfalls nur in der Weise Opperts, keinesfalls in derjenigen Goldsteins. Bei der an sich schon grossen Schwierigkeit der ganzen Frage halte ich es für angebracht, von vornherein keine Konfusionen aufkommen zu lassen.

identisch sind. Daraus ist auf ein allgemeines Wechseln der Gutturalen und Dentalen in den indogermanischen Sprachen zu schliessen. Demnach kann auch der Name der **Chaldäer** (mit *d*) im Griechischen zu einem Worte mit *k* (*χαλκεύς*) geworden sein.“ Demgegenüber ist im allgemeinen zu betonen,

> dass nirgends in den indogermanischen Sprachen die Gutturalen und Dentalen willkürlich wechseln;
> dass, wo scheinbar ein derartiger Wechsel in dem einzelnen Dialekte vorliegt, derselbe seine besonderen sprachlichen Gründe hat, wie bei *ἀμέργω* — *ἀμέρδω*;
> dass drittens die Entsprechungen von Gutturalen in der einen idg. Sprache mit Dentalen in der anderen nach ganz bestimmten Gesetzen geregelt sind und dabei der vorauszusetzende Urlaut eine Rolle spielt;
> dass viertens ein Wechsel zwischen wirklicher Tenuis und Media innerhalb desselben Wortes nur im Wurzelauslaut von urgeschichtlichen Zeiten an oder innerhalb der Flexion und Wortbildung bei verschiedener Lautumgebung oder unter Umständen bei verschiedenen Betonungsverhältnissen oder auch im Auslaut je nach der Stellung des Wortes im Satze und je nach dem Anlaut des folgenden Wortes, keinesfalls aber willkürlich möglich ist.

Dazu noch einige nähere Ausführungen.

Was zunächst die scheinbaren Varianten *ἀμέργω* „streife ab (Blätter), pflücke ab“ und *ἀμέρδω* „beraube (jemanden einer Sache)“ anbetrifft, so gehören sie entweder in Wirklichkeit gar nicht zusammen oder verhalten sich wie *ἔργον* : *ἔρδω* aus **ϝεργίω*, d. h. es würde sich bei *ἀμέρδω* um eine andere Verbalstammbildung (mit *-i̯o*-Suffix statt mit *-o-*) handeln. Im Urgriechischen wurde nämlich *γi̯* über *dj*, *dz* zu *zd* (*ζ*), vgl. z. B. *πεζός* (i. e. *πεzδός*) „zu Fuss gehend“ aus **πεδ-i̯ος* zu *πούς ποδός* „Fuss“; *ἅζομαι* „ich scheue“ aus **ἁγi̯ομαι* zu *ἁγνός* „heilig“. So musste aus **ϝεργi̯ω* „ich tue“ (zu *ἔργον* aus **ϝεργον* „Werk“) zunächst ein **ϝερzδω* werden; *z* (d. h. tönendes *s*!) ist aber innerhalb der Konsonantenverbindungen meistens geschwunden, vgl. *βδέω* „pedo“ gegenüber kleinrussisch *bzdity*, und so wurde aus **ϝερzδω* ein *ἔρδω*. Ähnlich würde die Entstehung von *ἀμέρδω* aus **ἀμεργi̯ω* anzunehmen sein, wenn es nicht zu *ἀμείρω* aus **ἀμερi̯ω* „ich beraube“ (*a* privativum + *μερ* [vgl. *μέρος* „Teil“] + *i̯o*-Suffix) zu stellen ist und dann statt *i̯o-* ein *d*-Suffix an demselben Stamme *μέρ-* aufweisen würde. Von einem einfachen Lautwechsel *γ—δ* ist also bei *ἀμέργω* — *ἀμέρδω* keine Rede.

Ebensowenig folgt aus der Entsprechung von griechischem *τ* und lateinischem *qu* ein beliebiger Lautwechsel von Dentalen und Gutturalen innerhalb der indogermanischen Sprachen, sodass etwa dadurch der Übergang des Namens der **Chaldäer** (mit *d*!) in *χαλκεύς* mit einem Guttural erklärt würde. Zu beachten ist hier von vornherein, dass griech. *τ* in gewissen Fällen nur einem lat. *qu*, aber niemals einem lat. *c* entspricht. Das ist sehr wichtig und natürlich: denn es handelt sich in diesen Fällen

um einen vorhistorischen labiovelaren Verschlusslaut, der im Griechischen in den nichtäolischen Dialekten regelrecht vor palatalen Vokalen (*ε*, *ι*) zu *τ*, vor *α*, *ο* oder Konsonanten zu *π* wurde usw., im Lateinischen aber zu *qu* (woraus vor *o* später *c*); vgl. *τίς* : *quis*, *πέντε* : *quīnque*, aber *λείπω* : *linquō* *πάσσω* „ich streue, sprenge" : *quatiō*.[1]) Daneben gibt es zahlreiche Fälle, wo einem lat. *c* ein griech. *κ* entspricht, wo es sich also um einen Palatal oder Reinvelar handelt. In diesen Fällen sowohl wie in jenen lässt sich aber nie ein Wechsel von Guttural und Dental innerhalb des einzelnen Wortes und Dialektes beobachten; niemals auch entspricht etwa ein lat. *t* einem griech. *κ* oder ein lat. *d* einem griech. *γ*. Aus alledem erkennt man das Gesetzmässige jener behandelten Gleichungen, das auf vorhistorische Lautentwickelungen zurückgeht.

Es ergibt sich also, dass im ganzen indogermanischen Sprachgebiet und im besonderen innerhalb des Griechischen kein willkürlicher Lautwechsel von Dental und Guttural zu konstatieren ist, geschweige denn von *d* und *k*. Es ist daher nicht einzusehen, wie der Name der Chaldäer im Griechischen zu *χαλκεύς* hätte werden sollen[2]). Diese von Goldstein erneuerte(?) Wortgleichung ist also keineswegs dazu angetan, um zu erweisen, dass „das oder wenigstens eines von den Griechenland und den fernen Westen kultivierenden Völkern die Chaldäer gewesen sind". Aber nicht deshalb allein habe ich meine sprachwissenschaftlichen Bemerkungen mir hier vorzutragen erlaubt, sondern vor allem, um davor zu warnen, eine oberflächliche Sprachbetrachtung bei ethnologischen Fragen aufkommen zu lassen. Der hochentwickelten indogermanischen Sprachwissenschaft gegenüber würde ein solches Verfahren jedenfalls nur zu Fehlschlüssen führen, die mit Naturnotwendigkeit die ethnologische Forschung in Misskredit bringen müssten; und ich glaube, auch auf dem Gebiete der anderen Sprachfamilien ist es allmählich an der Zeit, mit dilettantenhaften Sprachbetrachtungen zu brechen. —

(8) Hr. Gyula v. Sebestyén aus Budapest übersendet die folgende Abhandlung über den

Ursprung der Bustrophedonschrift.

Aus dem Anlasse, dass ein ausgezeichneter Bildhauer auf eines der Millenniums-Denkmäler der ungarischen Landnahme Inschriften mit Runen-Lettern gemeisselt hat, ist in Ungarn die durch Jahrhunderte diskutierte Frage wieder aktuell geworden, ob die zwischen den Jahren 1501—1753 aufgetauchten epigraphischen und literarischen Denkmäler der seit dem 13. Jahrhundert erwähnten ungarischen Runenschrift glaubwürdig sind?

Ich hatte mich im Auftrage des Ungarischen National-Museums mit

1) Im Aeolischen ist derselbe Laut auch vor palatalen Vokalen zu *π* geworden, vgl. böotisch *πέτταρες* = attisch *τέτταρες* : lat. *quattuor*.

2) *χαλκός* „Erz" aus **ghlĝho-* (über **khalkho-*; alle vorauszusetzenden Mediae aspiratae sind im Urgriechischen tonlos geworden) und mit ihm *χαλκεύς* ist zu altpreussisch *gelso*, lettisch *dſelſe* aus **ghelĝh-*, litauisch *geležis*, altbulgarisch *želězo* aus **ghelĝh-* „Eisen" zu stellen.

dieser Frage gleichfalls zu beschäftigen[1]). Da es durch authentische geschichtliche Aufzeichnungen bestätigt ist, dass die ungarischen Runen noch im 15. Jahrhundert auf Stäbe gekerbt wurden, musste ich die ungarischen Kerben (rovás), deren reiche Geschichte bis in die Zeit der Landnahme zurückreicht, in den Kreis meiner Forschungen einbeziehen. Der Umstand aber, dass das ungarische Runen-Alphabet, mit Ausnahme der spezifisch ungarischen Vokale und Konsonanten, mit den von rechts nach links orientierten griechischen epigraphischen Lettern verwandt ist, wies darauf hin, dass ich mich mit dem Ursprung und der Verbreitung dieser Buchstaben und auch mit dem, ihre Orientierung beeinflussenden Bustrophedon zu befassen habe.

Bezüglich der auf Kerbungen befindlichen ältesten Ziffern stellte es sich heraus, dass sie ursprünglich in den Kreis der Bilderschrift gehörten, indem sie die Ideogramme der Finger, der Hand und ihrer Kombinationen des an seinen Fingern rechnenden Menschen wurden. Die Kerbziffern ergänzen also genau die allgemein bekannten linguistischen Angaben, welche in den Namen der Zahlen und in der Ausgestaltung des quinären, dezimalen, vigesimalen Zahlsystems gleichfalls Finger, Hand und Fuss des an den Fingern und Zehen zählenden Naturmenschen fungieren lassen.

Aus der Geschichte der Schrift ist es bekannt, dass das erste Mittel, um Begriffe und Gedanken in bleibender Form auszudrücken, immer die bildliche Darstellung war. Aus der Bilderschrift entwickelte sich dann das farbige Holzfasern und Fäden knüpfende Quipu (Knotenschrift), die Keilschrift, die demotische Schrift der Ägypter usw. Es ist offenbar, dass auch die phönizische Schrift hiermit in Konnex steht, denn aus dem Namen und der ursprünglichen Gestalt der Buchstaben erhellt es bestimmt, dass bei der Schaffung dieser akrophonischen Schrift gleichfalls die wohlbekannten ägyptischen Hieroglyphen vor Augen gehalten wurden.

Die Ausgestaltung der Schriftsysteme und die weitere Umgestaltung der Zeichen wurde gewöhnlich von den Schreibrequisiten beeinflusst. Das Schreibzeug des mit Kerbzeichen rechnenden Volkes blieb das alte; daher änderten sich auch die gekerbten Zeichen nicht. So finden sich z. B. auf den Kerbstücken des ungarischen Volkes nicht nur römische, sondern auch spezifisch etruskische Ziffern. Die entwickelteren Ansprüchen dienenden Schreibrequisiten hinwieder verursachten so viele und so radikale Umgestaltungen, dass die dahinter sich bergende älteste Technik der Schrift nicht mehr genau festgestellt werden kann. So war von den orientalischen Schriftsystemen das phönizische verhältnismässig das jüngste, aber die seine Ausgestaltung stark beeinflussende Technik ist bis heute noch unbekannt. Im Alten Testament werden gewöhnlich solche Eisengriffel ('ēt barzel, cheret) erwähnt, mittels welcher man auf die im Gebrauch befindlichen Stein-, Zinn- und Holztafeln Buchstaben meisseln konnte (Mos. II, 32, 16; Hiob 19, 24; Jer. 17, 1). Aus diesen Schreibrequisiten erklären sich jedoch noch nicht die einander schneidenden oder im spitzen Winkel gebrochenen geraden Linien der Buchstaben, welche

1) Rovás és rovásírás (Kerbholz und Kerbschrift. Ethnographia, Bd. XIV. 1903.

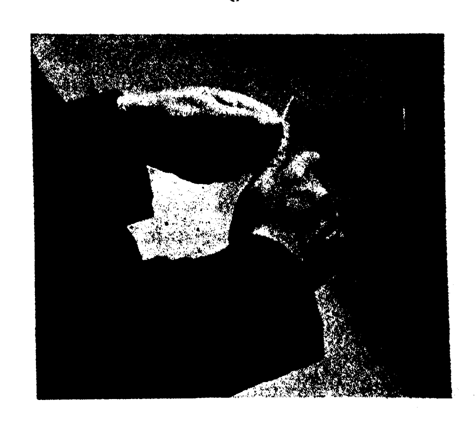
Bilder bedeuten; nicht erklärt sich daraus auch die Richtung der Zeilen von rechts nach links. Die Mängel unserer Kenntnisse werden noch fühlbarer, wenn wir in den Kreis der ältesten Denkmäler der phönizischen Schrift auch die ihnen verwandten ältesten griechischen, etruskischen und italischen epigraphischen Denkmäler einbeziehen, auf denen uns das bisher für ganz unverständlich gehaltene Bustrophedon auf Schritt und Tritt in den Weg kommt.

Das der wissenschaftlichen Forschung bisher verborgen gebliebene Geheimnis wird durch das im volkstümlichen Gebrauche befindliche einfache Kerbholz auf einmal enthüllt werden. Die dahin führende Spur findet sich schon in den sprachvergleichenden Beiträgen. Der sprachlichen Verwandtschaft des griechischen *γράφειν* „einritzen“ begegnen wir im lettischen grebju, angelsächsischen ćeorfan und mittelhochdeutschen kerben[1]). Das in den barbarischen Sprachen weiter lebende Wort konnte auf den niedrigeren Kulturstufen kaum etwas anderes, als Zahlenkerbschrift bedeuten. Als Beweis kann das englische score „zwanzig“ angeführt werden, was wörtlich eine Kerbe, das ist einen tiefen Einschnitt bedeutet. Diesen Einschnitten gab man im Deutschen den Namen Stiege, und bezeichnete damit gleichfalls den Begriff „zwanzig“, das ist die Grundzahl des alten Vicesimalsystems.

Da das Kerben der Striche einfach durch Einschneiden in weiches Holz bewerkstelligt wird, muss es hinsichtlich seines Ursprunges viel älter sein, als das Ritzen in Stein und Bronze. Darum folgern wir auf Grundlage der angedeuteten sprachlichen Daten, dass das griechische Verbum *γράφω* ursprünglich nicht ritzen, sondern kerben bedeutet hat. Und wenn dem so ist, dann war das älteste Schreibzeug nicht die Stein- und Bronzetafel und nicht der meisselförmig zugeschliffene Bronze- oder Eisengriffel, sondern das Messer, die Holztafel und der zum Zahlenkerben auch heutzutage verwendete Stab.

Wenn wir nun der Spur des Kerbens nachforschen wollen, haben wir fürs erste mit der überaus einfachen Technik der Kerbkunst ins Reine zu kommen. Man muss wissen, dass der Kerbende das Holz in seiner Linken hält, mit der Rechten aber das Messer handhabt. Wenn er also das Kerben an einem geeigneten Holzstück, z. B. an einem runden oder kantig geschnitzten Stab beginnen will, so fällt der Anfang auf das rechte Ende des Stabes, die Fortsetzung richtet sich aber nach links (s. Fig. 1). Da die

Fig. 1.



Das Kerben.

1) O. Schrader: Real-Lexikon. Strassburg 1891. S. 734.

indogermanische Völkerfamilie und überhaupt die ganze Menschheit zum Handeln immer die rechte Hand verwendete und noch verwendet[1]), kann als Gesetz gelten, dass das Kerben die Richtung von rechts nach links hat.

Wenn also die Phönizier und später sämtliche Hebräer an den Gestaden des Mittelländischen Meeres, ferner ihre Entlehner, die pelasgisch-etruskischen Völker und die die Kultur derselben fortführenden Griechen und Lateiner ihre Schriftzeichen irgend wann gekerbt haben, dann muss die Gesetzmässigkeit des Kerbens als Resultat unbedingt zum Ausdruck gelangen. Sie gelangte auch tatsächlich zum Ausdrucke, denn die phönizisch-hebräische Schrift und alle davon abstammenden fremden Schriften zeigen den Hauptcharakter, dass sie sich von rechts nach links richten. Da aber die Richtung des babylonischen und ägyptischen Schriftsystems, welches um Jahrtausende älter als das phönizische ist, durch den Gebrauch des Meissels und Pinsels ausserordentlich schwankend, von Fall zu Fall, ja oft auch gelegentlich variabel wurde, so können wir aus der strengen, fast unabänderlichen Einseitigkeit der Schriften phönizischen Ursprungs folgern, dass dies Schriftsystem ursprünglich eine Kerbschrift war. Ja, wir können unzweifelhaft beweisen, dass sie es auch im Besitze der pelasgisch-etruskischen, griechisch-lateinischen Entlehner geblieben ist.

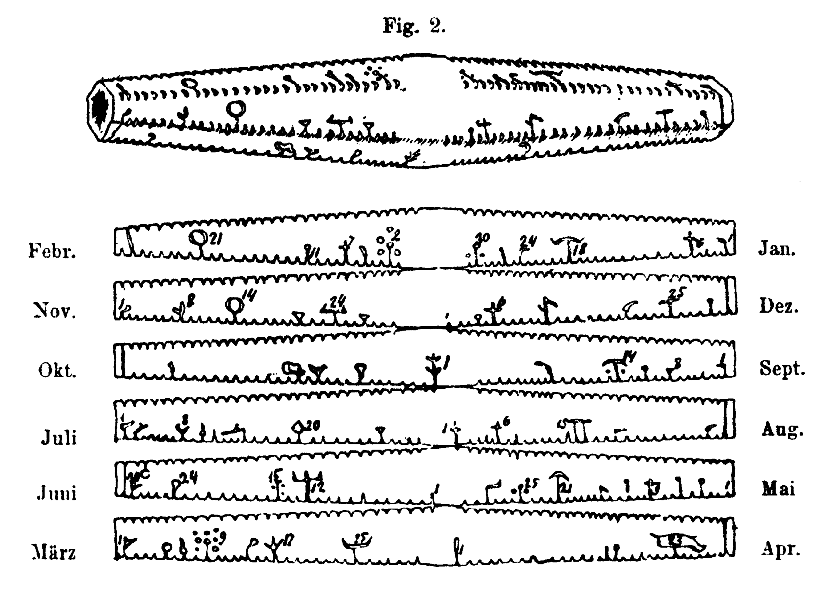
Bevor wir aber auf den bisher nicht erkannten Kerbcharakter der Schriftdenkmäler der Entlehner hinweisen, wollen wir zuerst denselben Charakter an solchen Kerbschriften darlegen, welche mit den phönizischen Traditionen gar wenig gemein haben können. Die gemeinsamen Eigentümlichkeiten wurden also bloss durch die identischen Eigenschaften der Kerbtechnik verursacht.

Das hier dargestellte sechseckige Kerbwerk (Fig. 2) stammt von den ostsibirischen Jakuten her. Das aus Bein verfertigte Original gelangte aus dem Nachlass des dem vorigen Jahrhundert angehörigen Forschers Middendorf in den Besitz des Museums von Kabarovks. Auf seinen Kanten sind sämtliche Tage des Jahres, auf seinen Flächen die gesamten Feiertage eingekerbt. Das Kerbwerk diente also als Kalender. Uns interessiert diesmal die eigentümliche Reihenfolge der zwölf Monate. Es erhellt nämlich hieraus, dass der Kerbende, nach dem Einkerben der zwei ersten Monate, da die eine Kante voll war, die nächsten zwei Monate (März, April) derart auf die nächste Kante einkerbte, dass er das Kerbwerk erst umwendete. Als auch diese Kante voll ward, wendete er das Kerbwerk wieder zurück, und so kehrte er es auch beim Einkerben der folgenden Monatspaare (Mai-Juni, Juli-August usw.) um. So schritt nun die Reihenfolge der Tage und Monate auf der ersten Kante von rechts nach links, auf der zweiten von links nach rechts, auf der dritten wieder von rechts nach links und so weiter, immer in Serpentinen fort. Man verging sich aber an der Technik der Kerben nicht, denn der Kerbende kerbte auf den sechs Kanten und sechs Flächen immer von rechts nach links. Die

1) v. Meyers Aufsatz in der Zeitschrift für Ethnologie (Verhandlungen usw.), V. Bd., Berlin 1873, S. 25.

Schlangenlinien, deren Übergänge der Kerbende mit einem Kreuzschnitt auch besonders bezeichnete, wurden durch das Wenden des Kerbwerkes verursacht.

Fig. 2.



Jakutischer Kerbkalender aus Ostsibirien.

K. D. Leginovskij, dem wir diese Daten entnehmen, teilt noch drei solche auf Holz gekerbte Kalender, aus dem Lande der jenseits des Baikalsees wohnenden Burjaten mit[1]). Die Tage und Monate sind auch auf diesem in Schlangenlinien eingekerbt. So erscheint es denn als sehr wahrscheinlich, dass bei den ostsibirischen Völkern nicht nur das Kalenderholz, sondern auch jedes andere Kerbholz umgekehrt wurde, wenn man den Inhalt der voll gewordenen Fläche auf der benachbarten Fläche fortsetzen wollte.

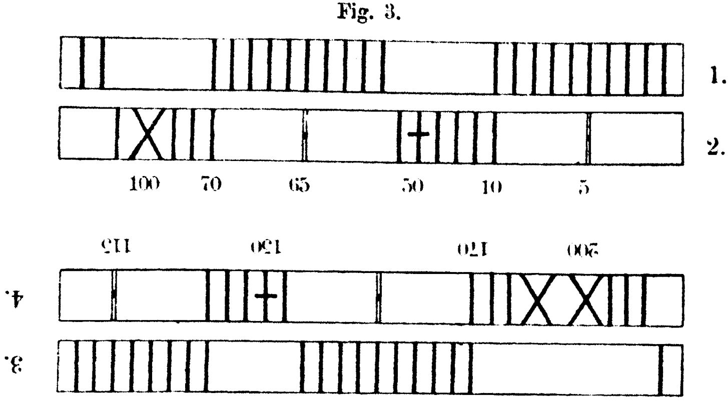
Den praktischen Grund dieser sonderbar scheinenden Gewohnheit suchen wir darin, dass der Kerbende bemüssigt war, das Ende des Holzes vor der Vollendung der Zeile von der linken Hand zu befreien, das ist, nach dem Umkehren des Kerbholzes, die auf die Stelle der Hand fallenden Zeichen umgekehrt einzukerben. So brachte er das Kerbholz in eine Lage, in welcher sich die Fortsetzung auf der nächsten Fläche von selbst darbot. In dem auf natürlichem Wege entstandenen Resultat war dann die Aufeinanderfolge und der Zusammenhang des angeführten Inhaltes bereits enthalten. Fürs Auge und für die Hand, welche in der Kerbschrift geübt waren, war nun die Zeilenführung und das Ablesen der gekerbten Zeilen bei weitem nicht so leicht zu verwechseln, wie wenn man die Fortsetzung immer wieder am rechten Ende des Kerbwerkes beginnen würde. Die sich schlängelnde Kerbschrift hat übrigens noch eine Eigen-

1) Živajastarina. St.-Petersburg 1902. II. Heft S. 195—200, und Tafel I—IV.

tümlichkeit, von der sich auf den erwähnten sibirischen Kerbstücken keine Spur erhalten hat.

Diese Eigentümlichkeit kann auch an einem Sekler Kerbstück aus Sepsi-Szent-Király (Komitat: Háromszék in Siebenbürgen) nachgewiesen werden. Auf der nachstehenden Zeichnung (Fig. 3) sind alle Flächen

Fig. 3.



Sekler Kerbstück aus Siebenbürgen.

des viereckigen Kerbholzes zu sehen. Beim Aufkerben der Zahlen gehören je zwei Flächen zusammen, denn auch die Einer haben, sowie die Fünfer, Zehner, Fünfziger und Hunderter eine besondere Fläche. Da hier eine kurrente Rechnung und nicht eine abgeschlossene Rechnungslegung notiert wird, kann das Ganze so leichter überblickt, und — was bei dem Einkerben jeder wichtigeren Grundzahl, z. B. der Fünfziger, der Hunderter nötig ist — auch leichter addiert werden. Das Kerben geschieht folgendermassen: auf der einen Fläche beginnt man die Einer der Zahl 1—5, in der Reihe nach einander, von rechts nach links zu kerben, und wenn man zum fünften gelangt, macht man auf der Fläche, auf der Seite des Kerbenden (rechts die zweite) als Fortsetzung der fünften Einheit, zwei tiefe Einschnitte, und stösst den Zwischenraum zwischen den Einschnitten in der Mitte heraus. Bei dem zehnten Einer wird auf dieselbe Fläche das erste 1 gekerbt, dieses und jedes folgende hat hier den Wert von 10. Nur 50 wird mit einem + Zeichen und 100 mit einem × Zeichen bezeichnet. Wenn man so rechnend an das Ende des Stabes gelangt ist, dreht man ihn um, und die Einer, Fünfer und Zehner usw. werden auf den Nachbarflächen in umgekehrter Richtung nach rückwärts gekerbt. Wenn es sich um so grosse Summen handeln würde, welche den Gebrauch von 6—8 eckigen Kerbstäben erforderten, würde sich unbedingt die auf den sibirischen Kerbstücken befindliche Serpentinlinie ergeben. Doch habe ich es nicht für notwendig erachtet, solche grossangelegte Kerbstücke zu eruieren, denn auch dies Kerbstück kleineren Masstabes verrät sofort die wichtige Eigentümlichkeit, welche zuvor als ein Vorteil der Kerbwendung bezeichnet wurde.

Wenn man nämlich die zusammen gekerbten zwei Flächen (1—2) der 1-er und der 5—10-er als zusammengehörig betrachtet, nimmt man wahr, dass die Ziffern der nach Umwendung des Kerbstückes gekerbten zwei neuen Zeilen (3—4) im Verhältnis zur Stellung der Ziffern der vorhergehenden Zeilen ganz umgekehrt, d. h. auf den Kopf gestellt, gekerbt werden. Da dies mittels der aus geraden Strichen und symmetrischen Zeichen bestehenden Zeichnung schwer zu verstehen ist, wenden wir uns zu einem Hilfsmittel und gebrauchen zur Probe Buchstaben statt der einfachen Ziffern:

	←	
	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	1.
	f A f f f j . f ö f f f f j	2.
4.	ʃ ɟ ɟ ɟ ọ ɟ ʃ ɟ ɟ ɟ V V ɟ ɟ ɟ	
3.	! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !	
	→	

Was folgt hieraus? Die Kerbwendung hat auch bei Gelegenheit des Buchstabenkerbens eine Schlangenlinie ergeben, und in dem von links nach rechts zurückkehrenden Teile der Schlangenlinie erschienen die Buchstaben verkehrt, auf den Kopf gestellt. Da aber diese eigentümliche Stellung durch die Technik des Kerbens verursacht wird, kann man sich der, sich von selbst darbietenden Folgerung nicht entziehen, dass die phönizische Schrift, wenn sie ursprünglich tatsächlich eine Kerbschrift war, gleichfalls in einer Schlangenlinie fortschreiten, und die Buchstaben in dem von links nach rechts zurückkehrenden Teile der Schlangenlinie ebenfalls auf den Kopf stellen musste.

Die älteste Schrift der Phönizier ist nicht bekannt. Der Kerbcharakter ihrer Buchstaben kann nur auf den ersten Denkmälern der Entlehner festgestellt werden. Die aus dem 9. Jahrhundert v. Chr. stammende Mesainschrift von Moab[1]) und die althebräische Inscription des Siloakanals[2]) aus dem 8. Jahrhundert zeigen bereits einen ansehnlichen Grad der Entwickelung; aber die enge Verwandtschaft zwischen den Buchstaben der ältesten phönizischen Münzen und den Inschriften aus dem 4. bis 1. Jahrhundert v. Chr. ist trotz der grossen Zeitdifferenz augenfällig geblieben[3]). Von den Linien der Buchstaben ist schon gesprochen worden. Wenn wir nun ohne jede weitere Rücksicht auch die Richtung der Schrift prüfen, erhellt es sogleich, dass die phönizische Schrift tatsächlich eine Kerbschrift war.

Die Epigraphik ist schon seit lange im Reinen darüber, dass die Richtung der phönizischen und jeder aus ihr entstandenen Schrift, wie auch die Richtung der hier vorgelegten paar Zeilen der zerstörten Mesa-Inschrift (Fig. 4) eine von rechts nach links gewendete war. Nur die

1) Sment und Socin: Die Inschrift des Königs Mesa von Moab. Freiburg 1886.
2) Kautzsch: Die Siloainschrift. (Zeitschrift d. Deutschen Palästinavereines, IV—V. Bd. 1881/82).
3) Benzinger: Hebräische Archäologie. Fig. 137—138.

Erscheinung konnte nicht erklärt werden, dass bei einer beträchtlichen Anzahl der ältesten Denkmäler die zweite Zeile der Schrift sich zurückwendet und diese Wendung auch die Buchstaben in jeder solchen zweiten Zeile auf den Kopf stellt. Diese Erscheinung zeigt sich auf den ältesten südsemitischen, alt-phrygischen, pelasgisch-etruskischen und greco-italischen Denkmälern[1]). Die Griechen nannten diese alte Schreibweise *βουστροφηδόν* „Furchenschrift" und diese Benennung gebrauchen die Epigraphiker auch heute noch für alle ähnlichen Schriftdenkmäler eines jeden anderen Volkes. Eine gleichzeitige Erklärung der eigenartigen Schreibweise ist nicht auf

Fig. 4.

Bruchstück der Stein-Inschrift Mesas.

uns gekommen. In Ermangelung von Daten verlegten sich die Forscher aufs Erraten. E. Curtius meint, die Alten mögen die rechte Seite als die Seite des Morgens und des Lichtes auf kirchliche Initiative zum Ausgang gewählt haben[2]). Auch T. Bergk denkt an religiöse Ursachen, da die Menschen immer Vorurteil gegen die linke Seite hegten[3]). K. Schlottmann bewegt sich bereits auf historischer Grundlage, indem er die Quelle der eigenartigen Schreibweise darin sucht, dass in der hieratischen und demotischen Schrift der Ägypter die Zeichen der Menschen- und Tierbilder von rechts nach links gewendet werden konnten[4]).

Die ersten zwei Bemerkungen ganz bei Seite lassend, wollen wir nur gegen den ägyptischen Ursprung die schon oben angebrachte Bemerkung geltend machen, dass die beiden erwähnten Kursiv-Systeme die vereinfachten Formen desjenigen älteren Hieroglyphen-Systems waren, welches, zufolge der Handhabung des Pinsels und Meissels, die Richtung der Schrift und damit auch die Stellung der Schriftzeichen nach Belieben verändern konnte. In der phönizischen Schrift gibt es nur drei bestimmt orientierte Bilder; das des Alef, des Gimel und des Resch, d. h. des einen Ochsenkopf darstellenden Buchstaben *a*, des ein Kameel darstellenden *g* und des einen Menschen- oder Tierkopf darstellenden *r*. Diese drei Bilder sind aber immer nach links gewendet, ein Zeichen dessen, dass die Richtung der phönizischen Schrift von Anfang an, von rechts nach links fortschreitend war. Daher waren auch die Fortsetzungen von *h*, *k*, *m*, *n*, *p* nach links gerichtet.

1) Dr. W. Larfeld: Griechische Epigraphik. (Dr. Iwan v. Müllor: Handbuch der klassischen Altertums-Wissenschaft. I. Bd. 2. Aufl.). München 1892. S. 444—448.

2) Griechische Geschichte. I. Bd. S. 680.

3) Griechische Literaturgeschichte. I. Bd. S. 194.

4) Schrift und Schriftzeichen. Riems: Handwörterbuch des biblischen Altertums. II. Bd. 1430.

Der Ursprung des Bustrophedon ist also anderweitig zu suchen. Aus den reichhaltigen griechischen Denkmälern erfahren wir, dass der Text der Inschriften von allgemeinem Interesse, gewöhnlich von einer schriftkundigen Amtsperson verfasst wurde. Dieser Text wurde dann auf Stein gemalt und wenn dieser Entwurf als richtig befunden wurde, vom Steinmetz in entsprechender Weise ausgeführt. Die Inschriften privater Natur kamen natürlich unter geringerer Kontrolle zustande. Aber auch auf den Inschriften der eilig verfertigten Grabsteine zeigt sich die Spur des Mitwirkens eines Schriftkundigen, denn bei den übereilten Einschnitten unterlief oft ein Fehler, und wenn der Steinmetz einen Buchstaben missverstanden, mangelhaft oder aber gar nicht ausgehauen hatte, verblieb auf dem Steine die Spur der Farbe. Da solche Spuren an den mehrere Jahrtausende alten Inschriften noch heute zu sehen sind, kann kaum ein Zweifel darüber obwalten, dass der griechische Steinmetz nicht auch zugleich schriftkundig war[1]).

Da von den Völkern, die sich der phönizischen Lettern bedienten, die Griechen am meisten gebildete Gesellschaft besassen, kann man sich nicht vorstellen, dass die Steinmetze der übrigen Völker unter den älteren primitiveren Verhältnissen ihre Inschriften ohne Mithilfe von Schriftkundigen angefertigt hätten. Die Buchstaben der Mesa-Inschrift aus dem 9. Jahrhundert v. Chr. zeigen entschieden die Spur dessen, dass an ihrer Eingravierung zwei Arbeiter gearbeitet haben. Hieraus folgt, dass der Text auch hier zuerst vorgemalt wurde und die Buchstaben nur von dem der Schrift unkundigen Steinmetzen zweierlei Charakter erhielten[2]).

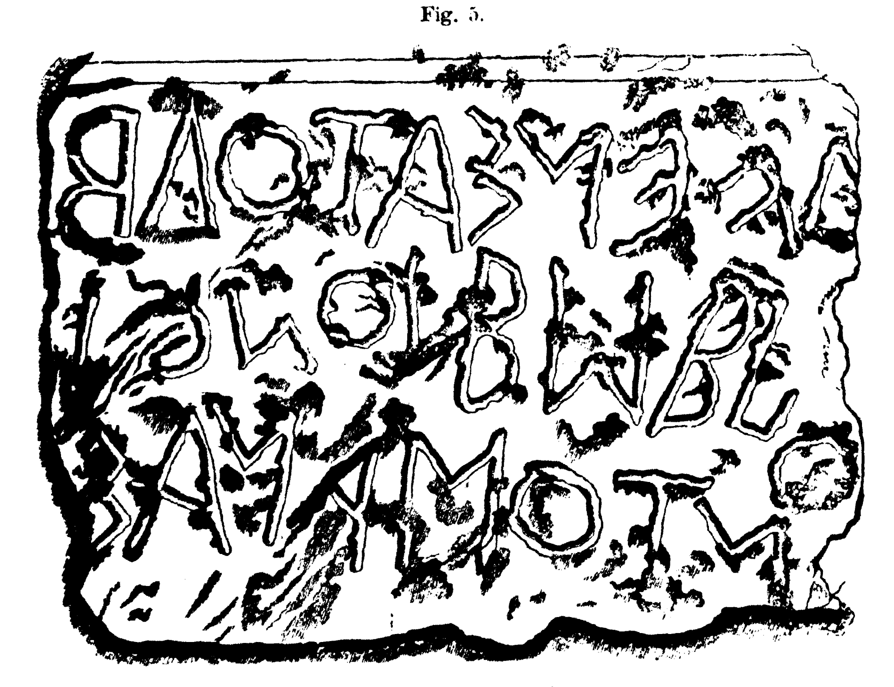
Wenn aber die Steinmetze der Inschriften die Schreibkunst nicht verstanden, haben sie auch die Schlangenlinie des Bustrophedon, sowie das auf den Kopfstellen der Buchstaben paariger Zeilen nicht verursacht. Der Grund der sonderbaren Erscheinung ist also nicht in der Technik des Steinhauens zu suchen und zu finden, sondern er ist zu suchen in einem solchen sklavisch kopierten Schriftsystem, welches in der Konsequenz seiner Technik, also auf natürlichem Wege, die jeden Vernunftgrundes entbehrende Buchstabenwendung des Bustrophedon hervorgerufen hat.

Uns ist diese Technik schon bekannt. Wir haben sie bei dem Sekler Zahlkerben und auf den ostsibirischen Kerbkalendern gefunden. Unter den aus dieser Technik sich ergebenden natürlichen Eigenheiten war alles vorhanden, was für das Bustrophedon kennzeichnend ist. Hieraus folgt also, dass der Text des Bustrophedon vor der Eingravierung nicht mit Tinte oder Farbe vorgeschrieben, sondern gemäss der gewöhnlichen Praxis der Schreibkunst auf Holz gekerbt und vom Kerbholz ohne jedes Vorschreiben oder aber mit Hilfe des das Kerben imitierenden Vormalens in Stein gemeisselt wurde. Das antike Bustrophedon ist daher nichts anderes, als eine auf indirektem Wege bis auf unsere Zeit aufbewahrte Kerbschrift.

1) Dr. W. Lerchfeld: a. a. O. S. 443 u. vorhergeh. S.
2) Benzinger: a. a. O. S. 284.

Die auf unmittelbarem Wege entstandenen Produkte des Kerbens wurden in Holz, eventuell in Bein geritzt und diese Produkte sind in 2500—3000 Jahren, samt dem verweslichen Material gänzlich untergegangen. Als der Mensch, um sich gegen das Verwesen des Materials zu schützen, nach aushelfenden Mitteln griff, kam er mit seiner Invention auf einen Weg, auf dem er nach der erfolgreichen Bergung des Inhaltes der Schrift, unwillkürlich zum Grabe der Kerbschrift gelangte. Anfangs liess er den Text seiner Kerbschrift nur auf die Flächen der Felsen und Steinmassen meisseln. Später glättete er den Stein, dann machte er nach dem Vorbild der grossen Oberflächen kleinere Steinflächen, ja sogar tragbare Tafeln. Hierauf verfertigte er die Tafeln aus Holz, Blei und Bronze. Dazu bedurfte er keines besonderen Steinhauers, denn nach dem Muster des Meissels verfertigte er spitzige Schreibgriffel. Das Messer wurde allmählich ganz überflüssig und nach dem Meiden des Messers wurden auch die geraden, in Winkeln zusammentreffenden, gebrochenen Linien nicht mehr für obligat befunden. Mit einem Wort, die neuen Schreibrequisiten veränderten allmählich die alte Kerbschrift, oder verdrängten dieselbe ganz.

Fig. 5.



Regelrechtes Bustrophedon.

Das Bustrophedon entstand am Anfange des Weges der vielhundertjährigen Umwandlung. Da hier die konservierende Kraft der Überlieferung noch ungeschwächt war, hielt die Kerbschrift mit überraschender Zähigkeit an der Übung der nach ihr kopierten monumentalen Schrift fest. Auf ihre mehrere Jahrhunderte umfassenden Denkmäler stossen wir im Mittelmeer-

becken bei allen Kulturvölkern des Altertums, die unter phönizischem Einfluss standen. Hieraus kann auf Grund des oben Gesagten nur folgen, dass die Kenntnis der phönizischen Buchstaben auf dem grossen Gebiete durch die ursprüngliche Kerbschrift verbreitet wurde.

Da die Technik der beginnenden Monumentalschrift mit der der Kerbschrift nicht übereinstimmte, konnte das wirkliche Bustrophedon nur infolge der sklavischen Nachahmung des Textes der Kerbflächen entstehen. Auf dem mitgeteilten griechischen Beispiel (Fig. 5) zeigt die die Lettern der zweiten Zeile auf den Kopf stellende Schlangenlinie ein vollkommenes Bustrophedon. Das Lesen seines Textes, die mit Pfeilen bezeichnete Richtung seiner Zeilen und die ebenso angedeutete Stellung seiner Buchstaben geschieht folgendermassen:

. . . δ Ϝεινια τοδε . . .
. . . τον ολεσε πο-
ντος αναι . . .[1])

Neben solchen mustergiltigen Bustrophedons gibt es eine grosse Menge solcher Beispiele, welche bereits die Veränderung in der Richtung der Schrift und in der Stellung der Buchstaben bezeugen. Die erste Änderung bestand darin, dass die Buchstaben der zweiten Zeile und der folgenden paarigen Zeilen nicht verkehrt, sondern aufrecht stehend eingraviert wurden. Diese Neuerung, die erste Lockerung der Überlieferung, war mit einer grossen epigraphischen Erschütterung verbunden, denn die nach links gerichteten alten Buchstaben der nach links schreitenden Schrift, mussten für die nach rechts gerichteten Zeilen umgewunden eingemeisselt werden. Bevor dieses sich zum System ausgestalten konnte, entstand eine ganze Reihenfolge von Verwirrungen. Auf unserer Abbildung Fig. 6, welche eine hervorragende Stelle unter den alten Typen des Bustrophedon einnahm[2]), beginnt der Text mit der von links ausgehenden Zeile, — was nicht hätte geschehen können, wenn lang andauernde Experimente die Lettern der diese Richtung befolgenden 2., 4. usw. Zeilen des regelrechten Bustrophedon nicht vorher aufrecht gestellt und nach rechts gekehrt hätten. Man sah ein, dass die Buchstabendrehung ganz überflüssig wird, wenn nach der nun angenommenen Gepflogenheit der Semiten jede Zeile extra von rechts angefangen würde. Ebenso hätte man alle Zeilen auch von

Fig. 6.

Von links beginnendes griechisches Bustrophedon.

1) H. Roehl: Inscriptiones graecae antiquissimae. Berlin 1882, S. 4, Fig. 15.

2) Nouveau traité de diplomatique, I. Bd. Paris 1750, S. 626—630, Tafel VI Fig. 3. — J. Ch. Adelung: Neues Lehrgebäude der Diplomatik, II. Teil. Erfurt 1761, Tafel VI Fig. 8. Gelesen: *Φανοδικο : ειμι : το ἑρμοκρατος : το προκονεσιο* : etc.

links beginnen können; aber diese Gewohnheit, welche durch die Kursivschrift zu einem alles übrige verdrängenden System entwickelt wurde, konnte wegen der Gezwungenheit der rechts gewendeten, also auch der Technik der alten Kerbschrift widerstrebenden Buchstaben nur allmählig allgemein werden.

Da die geringste Neuerung im direkten Gegensatze zur allgemein gebräuchlichen Kerbschrift stand, sind auch solche Versuche auf uns gekommen, welche ein konfuses Resultat ergeben. Es stehen uns zahlreiche Beispiele zur Verfügung, welche handgreifliche Spuren davon zeigen, dass der Schriftkundige bei Gelegenheit des Vorzeichnens oder Aufmalens, hinsichtlich der Stellung und Richtung der Zeilen und Buchstaben der Kerbschrift ganz konfus geworden ist[1]). Zum Beweise dessen, dass die der Kerbtechnik widersprechenden Versuche fast gleichzeitig mit dem Entstehen der Monumentalschrift oder mit dem ersten widernatürlichen Kopieren der Kerbschrift, mit dem Einmeisseln derselben auf Steintafeln sind, begnügen wir uns mit dem Hinweis auf die um das Jahr 650 v. Chr. entstandene Inschrift von Lemnos, welcher die Forscher pelasgischen Ursprung zuschreiben[2]). Die 1. u. 2. Zeile des in Kopie mitgeteilten charakteristischen Teiles der Inschrift ist ein vollkommenes Bustrophedon, während die von rechts nach links gehende 3. Zeile irrtümlicherweise auf den Kopf gestellte Buchstaben verwendet. Darum betrachtet C. Pauli, von Bréal abweichend, die erste Zeile gar nicht als Fortsetzung, sondern als selbständig dastehenden Text. Da er ausserdem den Text umkehrt und das Lesen bei der mittleren Zeile beginnt und aufwärts (?) fortsetzt, wollen wir den Text Paulis nach der Reihenfolge Bréals reproduzieren:

Fig. 7.

Das pelasgische Bustrophedon aus Lemnos.

1. *holaiezi (?) : φokiasiale ⁝ zerozaiϑ : evisϑo : toveroma*
2. *rom : haralio : zivai : ep : (t)ezio : arai ⁝ tiz : φoke ...*
3. *zivai : aviz : sialχviz : marazm : aviz : aomai.*

Wir teilen auch zwei alte etruskische Denkmäler mit; einen Buchstaben ritzenden Bronzegriffel (Fig. 8) und eine mit Schriftproben versehene Bronzetafel (Fig. 9). Beide gehören zu den Schreibrequisiten der Funde von

1) L. Larfelds Hinweisungen, ferner die sofort erkennbaren Beispiele in Roehls zitiertem Werk und im Corpus von Boeckh, Kirchhoff, Wuensch u. a.

2) Dr. C. Pauli: Eine vorgriechische Inschrift von Lemnos. Leipzig 1886.

Este[1]). Am Griffelstil, welcher einem viereckigen Kerbstück ähnlich sieht, ist der Text ein vollkommenes Bustrophedon. Auf die Tafel sind, wie es

Fig. 8.

a. *meχozonasto·ah*
b. *netehrehtiiahporah*
c. *e · χetore · r · iimohkelo*
d. *u · zeroφo · s · tttttttt*

Bronzener Schreibgriffel mit etruskischem Bustrophedon.

scheint, mehrere separate und zum Teil auch abgesonderte Textproben und Buchstabenmuster eingeritzt. Das ist wahrscheinlich der Grund dessen, dass in ihnen nur noch die Elemente des Bustrophedon zu erkennen sind. Aber diese Elemente sind noch ganz rein, denn die Stellung der Buchstaben passt sich der Richtung der Zeilen an:

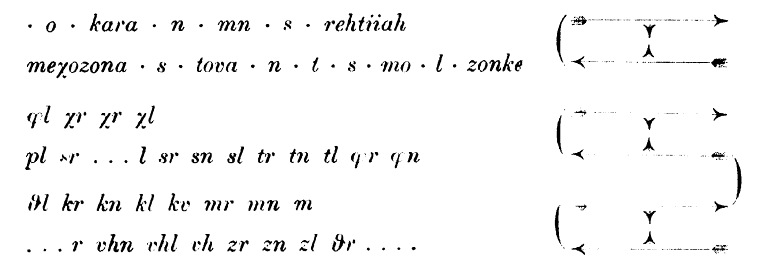
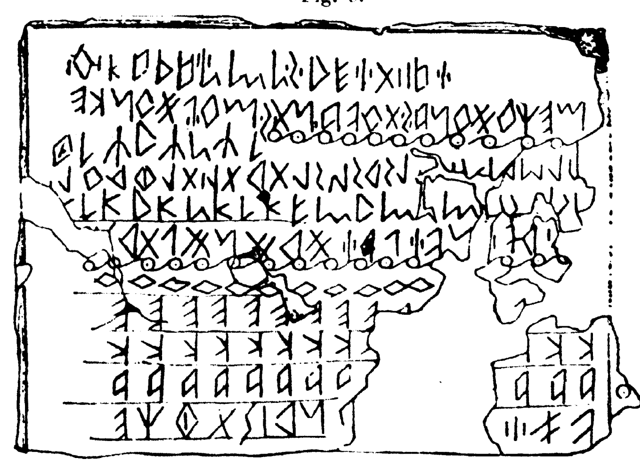


Fig. 9.



Bronzene Tafel mit etruskischen Schriftzeichen.

1) Nach Ghirardini Dr. C. Pauli: Altitalische Forschungen. III. Bd. Fig. 9 A u. 21 B. C. Vorhergehend veröffentlichte derselbe die Tafel (G. A) als Fig. 53: Die Inschriften nordetruskischen Alphabets.

. . . . o o o o o o o o o o o

. . . . e e e e e e e e e

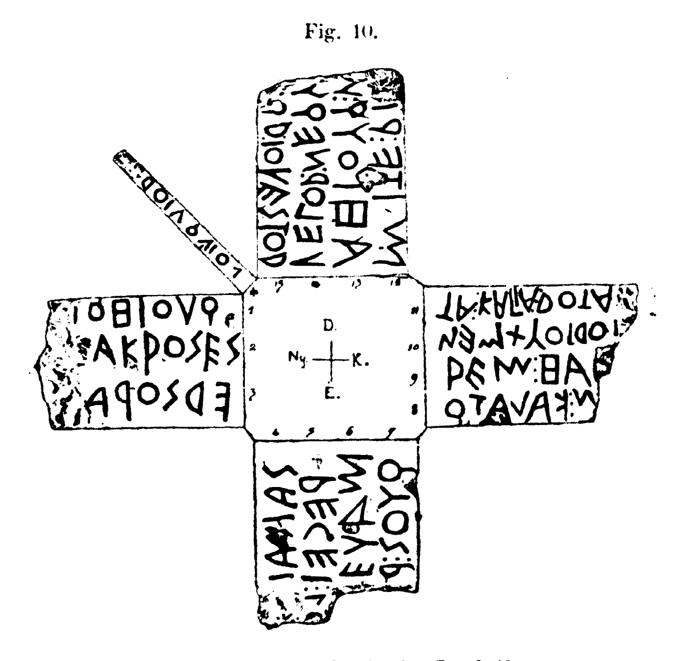
k k . . . . k k k k k k k k

a a a . . . . a a a a a a a a

v z h . . . . p ś r s t φ χ e

Das älteste Beispiel altitalischer Inschriften wurde durch die Ausgrabungen am römischen Forum im Jahre 1898 zu Tage gefördert. Wir reproduzieren die mit Inschriften versehenen Flächen des aus dem 6. Jahrhundert v. Chr. stammenden Säulenfragmentes, auf Grund der neueren Mitteilung Chr. Hülsens (Fig. 12)[1]). Die Richtung der Zeilen zeigt noch den Bustrophedon-Typus; doch gehen sie nicht nur von rechts, sondern auch von links aus (z. B. in der 10. Zeile) und die Buchstaben der nach rechts gewendeten Zeilen kehren sich der ursprünglichen Stellung, der nach links zurückgerichteten Zeilen schon entgegen, was, wie wir wissen, die gewöhnliche Folge des auf den Kopfstellens war. Der Text der Inschrift wird verschieden gelesen. Wir teilen ihn mit, indem wir Hülsens und Finálys Legenden vereinigen und nach den Zeilen gliedern:

Fig. 10.



Die älteste römische Säulen-Inschrift.

1) C. F. Lehmann: Beiträge zur alten Geschichte: II. Bd. II. Heft. Leipzig 1902, S. 230. Vgl. G. Boni: Inscrizione latina arcaica scoperta nel Foro Romano. (Notizie degli Scavi, 1899.) — Die Literatur s. bei Finály Gábor: Ásatások a római Forumon. (Ausgrabungen am Forum Romanum). E. Philologiai Közlöny. Bd. XXVII. 1903. S. 37–39.

1— 3. *quoihoi*, | . . *akroses* | *edsora* . . .
4— 7. . . *ia(s)ias* . . | *recei* ⁝ *l* . . | . . *euam* | *quos* ⁝ *r* . . .
8—11. . . *m* ⁝ *kalato* | *rem* ⁝ *ha* . . ⁞ . . *iod iouxmen* | *ta* ⁝ *kapia* ⁝ *dota* . . .
12—15. *m* ⁝ *ite* ⁝ *ri* . . | . . *(m)* ⁝ *quohia* | *velod* ⁝ *nequ* . . . | . . *(o)d* ⁝ *iovestod*
16. *loivqviod.*

Von den altitalischen Inschriften seien noch die Denkmäler der Umbrier und Osken durch einige Zeilen von Proben vertreten[1]). Die Richtung der Zeilen wendet sich auf beiden von rechts nach links. Der umbrische Text (Fig. 11) ist folgendermassen zu lesen:

Fig. 11.

Umbrische Inschrift.

1. *a pe* : *frater* : *çersnatur* : *furent*,
2. *ehvelklu* : *feia* : *fratreks* : *ute* . . . [2])

Der oskische Text (Fig. 12) lautet:

Fig. 12.

Oskische Inschrift.

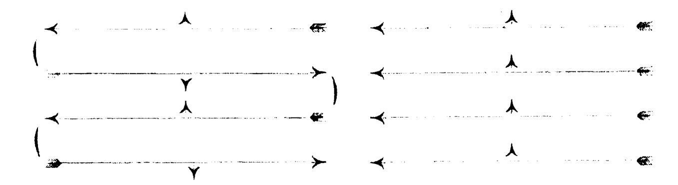
1. *v* · *aadrians* · *v* · *eyetiuvam* · *paam*
2. *vereii aye* · *pumpaiianaye* · *tryestaa-*
3. *mentud* · *deded* · *eyesak* · *eyetiuvad* . . . [3])

Wenn wir uns nun erinnern, dass die Inschrift des Mesa-Steines von Moab aus dem 9. und des Siloa-Kanals aus dem 8. Jahrhundert v. Chr. gleichfalls aus lauter von rechts nach links gerichteten Zeilen besteht, dann haben wir für das von rechts nach links gerichtete Schriftsystem der Umbrier und Osken und das unter unmittelbarem Einfluss der Phönizier entwickelte, gleiche althebräische einen älteren Ursprung anzunehmen, als für jede sonstige Entwickelung des Bustrophedon. Es ist älter als das Aufrechtstellen und Zurück- (rechts) wenden der auf den Kopf gestellten Buchstaben der von links nach rechts gerichteten Bustrophedonzeilen; es ist auch älter als das jede Zeile von links beginnende Schriftsystem, welches der bequemen Kursiv-Schrift zuliebe auch die von rechts nach links gerichteten Zeilen und Buchstaben des Bustrophedon in der Richtung von links nach rechts wendete.

1) Faulmann: Illustrierte Geschichte der Schrift, nach S. 543—544.
2) Lateinisch: Postquam fratres cenati fuerint, decretum faciat magister aut . . .
3) Lateinisch: V. Adrianus V. (filius) pecuniam quam rei publicae Pompejanae testamento dedit, illa pecunia . . .

Der Grund dieser Erscheinung ist wieder sehr einfach. Hinsichtlich des Bustrophedons ist es bereits erwiesen, dass die von rechts ausgehende Serpentinrichtung seiner Zeilen, und die eigentümliche Stellung der auf den Kopf gestellten Buchstaben der paarigen Zeilen, durch die getreue Kopie des Kerbholzes verursacht wurde. Beim Kerben kehrte nämlich jede zweite Zeile zurück, denn das Kerbholz wurde beim Anfang dieser Zeilen umgekehrt. Die so entstandene natürliche Fortsetzung hat nun, der vorhergehenden gegenüber, nicht nur die Richtung verändert, sondern auch die Buchstaben verkehrt. Wenn also der Verfertiger der Inschrift die von rechts nach links und von links nach rechts gehenden Zeilen des Kerbholzes sklavisch nachmachte, musste unbedingt ein Bustrophedon entstehen. Aber dem in die Geheimnisse der Kerbschrift besser eingeweihten orientalischen Kopisten lag es nahe, bei der paarigen Zeile, wo die verkehrten Buchstaben der zurückkehrenden Zeile gefolgt wären, das verkehrte Kerbholz zurückzukehren. Nach dieser Umwendung entsprach die Richtung und Buchstabenstellung der paarigen Zeilen vollkommen der Richtung und Buchstabenstellung der unpaarigen Zeilen. Das Kopieren der Kerbschrift konnte also statt des widernatürlich scheinenden Bustrophedons auch ein von rechts nach links gerichtetes natürliches epigraphisches System verursachen.

Die auf eine gemeinsame Quelle zurückzuführenden zwei Resultate können in epigraphischen Formeln folgendermassen veranschaulicht werden:



Da sich schon auf den ältesten althebräischen epigraphischen Denkmälern aus dem 9.—8. Jahrhundert v. Chr. das von rechts nach links gehende Schriftsystem zeigt, könnte man auch glauben, dass die Kopisten es mit einem solchen Kerbholz zu tun hatten, welches eventuell gar nicht umgewendet werden musste. Einen Schritt weiter gehend, könnte man auch behaupten, dass das gewendete Kerbholz selbst seiner unmittelbaren Quelle, der phönizischen, unbekannt war.

Obwohl diese Annahme an unseren, aus der Vergangenheit der Kerbschrift gezogenen Folgerungen nichts ändert, sei im Interesse der ungestörten Geltendmachung unserer Ergebnisse erwähnt, dass das Bustrophedon auch der himyarischen Schrift in Südarabien noch vor Ausgestaltung des von rechts nach links gerichteten Systems bekannt war. Da dies hier für nichts anderes als das natürliche Resultat der althebräischen Kerbschrift phönizischen Ursprungs angesehen werden kann, kann auch die damit verbundene Kerbwendung, d. h. das Aufkerben des Textes in Schlangenlinien, den vermittelnden Hebräern nicht strittig gemacht werden. Noch schwerer könnte man sichs vorstellen, dass die die Schriftzeichen unmittelbar oder mittelbar entlehnenden pelasgischen, griechischen u. a. Völker die Um-

wendung des Kerbholzes und das Aufkerben des Textes in Schlangenlinien besonders hätten erfinden müssen. Die Umwendung hat sich bei den ostsibirischen Jakuten und Burjaten tatsächlich vorgefunden, ebenso bei den Seklern in Siebenbürgen; dies spricht aber in erster Linie nicht dafür, dass sie ebenso unabhängig von einander auch bei den Griechen und Etruskern hätte vorhanden sein können, — sondern sie bezeugt, dass aus den ihr innewohnenden natürlichen Gründen jede Kerbschrift, also auch die älteste phönizische dieselbe zur Folge hatte.

Als Ergebnis unserer Erfahrungen können wir also behaupten, dass auf den epigraphischen Denkmälern zweierlei getreue, von jeder Beeinflussung freie Arten des Kopierens des von rechts nach links gehenden Systems, der im Altertum geübten Kerbschrift phönizischen Ursprungs, auf uns gekommen sind: das von rechts ausgehende und in Schlangenlinie fortschreitende Bustrophedon und das die Zeilen konsequent von rechts beginnende und immer nach links fortschreitende Schriftsystem von semitischem Typus. —

(9) Hr. E. Förstemann sendet folgenden Bericht:

Zur Madrider Mayahandschrift.

In meinem Kommentar zur Madrider Mayahandschrift (Danzig 1902) habe ich von Seite 91 bis 96 die Blätter Tro-Cortesianus 65—72 (früher Cort. 31—38) beschrieben.

Wir finden dort 256 aufeinanderfolgende Tage in acht Reihen zu je 32 Tagen verzeichnet, ganz ähnlich wie in Cort. 12*b*—18*b* vier Reihen zu je 52 Tagen verzeichnet sind. Auf Seite 73 sind die zu einem Tonalamatl von 260 Tagen noch fehlenden vier Tage angegeben, zugleich mit dem Jahre XIII *muluc*, in dem dies Tonalamatl liegt; dies Jahr scheint absichtlich gewählt zu sein, denn auch in den beiden andern Mayahandschriften ist es von Wichtigkeit, im Dresdensis auf Blatt 58, im Parisiensis auf Blatt 21—22 (nach Léon de Rosny 23—24). Es sieht aus wie ein Schlussjahr, denn es folgt darauf das Jahr I *ix*, welches dem aztekischen I *acatl* entspricht, mit dem dort die Perioden von 52 Jahren zu beginnen pflegen. Danach erstreckt sich dies Tonalamatl vom Tage I *imix*; 14 *zec* bis XIII *ahau*; 13 *cumku*.

Neben den 32 Kolumnen von je acht Tageszeichen stehen aber, ihnen entsprechend, 32 Gruppen von je sechs Hieroglyphen. Jede dieser 32 Gruppen kann sich aber nur auf einen einzigen Tag beziehen.

Da entsteht nun die Frage, mit der ich über das im Kommentar Mitgeteilte fortschreite:

Zu welcher von den danebenstehenden Zeilen gehören diese 32 Tage? Meine Antwort lautet: zur letzten, achten. Das Folgende soll diese Antwort begründen.

Die 32 Tage der letzten Zeile müssen aber folgende sein, wie man aus William E. Gates the Maya and Tzental Calendars (Cleveland 1900), diesem höchst brauchbaren Hilfsmittel, ersehen kann, wenn man den Kalender des Jahres XIII *muluc* aufschlägt:

1. IV *chicchan*; 18, 16.
2. V *cimi*; 19, 16.
3. VI *manik*; 20, 16.
4. VII *lamat*; 1, 17.
5. VIII *muluc*; 2, 17.
6. IX *oc*; 3, 17.
7. X *chuen*; 4, 17.
8. XI *eb*; 5, 17.
9. XII *ben*; 6, 17.
10. XIII *ix*; 7, 17.
11. I *men*; 8, 17.
12. II *cib*; 9, 17.
13. III *caban*; 10, 17.
14. IV *eyanab*; 11, 17.
15. V *cauac*; 12, 17.
16. VI *ahau*; 13, 17.
17. VII *imix*; 14, 17.
18. VIII *ik*; 15, 17.
19. IX *akbal*; 16, 17.
20. X *kan*; 17, 17.
21. XI *chicchan*; 18, 17.
22. XII *cimi*; 19, 17.
23. XIII *manik*; 20, 17.
24. I *lamat*; 1, 18.
25. II *muluc*; 2, 18.
26. III *oc*; 3, 18.
27. IV *chuen*; 4, 18.
28. V *eb*; 5, 18.
29. VI *ben*; 6, 18.
30. VII *ix*; 7, 18.
31. VIII *men*; 8, 18,
32. IX *cib*; 9, 18.

Wir sehen also, dass diese 32 Tage sich über den letzten Teil des Uinal *pax*, über den ganzen Uinal *kayab* und über den ersten Teil des Uinal *cumku* erstrecken.

Nun glaube ich 1892 in meinem dritten Aufsatze „Zur Entzifferung der Mayahandschriften (Schildkröte und Schnecke in der Mayaliteratur)“ nachgewiesen zu haben, dass die Schildkröte das Zeichen des Sommersolstitiums ist, und dass wohl als Andeutung ihres Rückens auch eine Art Gitterwerk gilt, ferner, dass die Zeit dieses Solstitiums, also des längsten Tages, von den Mayas auf den 18. Tag des *kayab* gesetzt wurde.

Danach sind also die verzeichneten 32 Tage die Zeit des höchsten Standes der Sonne. Und in der Tat finden wir hier dreimal, in den Gruppen 13, 27, 32, die Schildkröte, das Gitter aber sogar zehnmal, in den Stellen 8, 10, 12, 13, 22, 23, 27, 29, 30, 32. Eine regelmässige Verteilung dürfen wir in einer so leichtfertig hingezeichneten Handschrift, wie die Madrider ist, nicht erwarten.

Hiemit hängt es nahe zusammen, dass in allen Gruppen die letzte, sechste Hieroglyphe das Zeichen *yax* ist, welches, ursprünglich wohl phallisch, Kraft und Stärke bezeichnet, hier also recht passend die grösste Kraft der Sonne, den Hochsommer der Mayas ausdrücken soll. Ich werde es im Folgenden als selbstverständlich ausser acht lassen.

Schwerer ist es dagegen, das Zeichen *pax* zu erklären, das wir in nicht weniger als achtzehn Gruppen, in 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 19, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 32 finden. Es bezeichnet bekanntlich erstens das 360-Jahr, zweitens den sechzehnten Uinal, mit dem jenes Jahr einst begonnen haben muss, wie ich 1894 in meinem Aufsatze „Die Plejaden bei den Mayas“ (im Globus LXV, Nr. 15) dargetan habe. Die zweite Bedeutung aber würde nur in die Gruppen 1 und 3 passen, die allerdings im Uinal *pax* liegen, in den sechszehn anderen aber nicht. Wir werden deshalb überall daran denken müssen, dass in diesem Abschnitt die Bedeutung des Jahres vorliegt. Gewöhnlich, nämlich in zwölf Fällen, steht

dies *pax* an fünfter Stelle der Gruppe, also dicht vor dem schliessenden *yax*, und wir dürfen diesem *pax* + *yax* den Sinn von „des Jahres Stärke“, also von Hochsommer beilegen, etwa wie das Hebräische den Mittag mit Knochen des Tages bezeichnet. Nur in den Gruppen 1, 3, 5, 7, 22, wovon aber in 1 und 3 der Uinal *pax* gemeint sein könnte, ist *pax* an eine frühere Stelle der Gruppe gerückt.

Aber nicht bloss die einzelnen Zeichen *yax* und *pax*, sondern auch eine Reihe von sinnverwandten Hieroglyphen erstrecken sich über diese ganze Stelle. Das sind die auf den Norden bezüglichen, die hier ungemein häufig vorkommen, während an die drei anderen Weltgegenden kaum irgend etwas erinnert. Man vergleiche hier meinen Aufsatz „Der Nordpol bei den Mayas und Azteken“ in den Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft von 1901, S. 275—277.

Zuerst das Zeichen des Nordens selbst, das in den Gruppen 15, 16, 23, 28, 31, 32 begegnet.

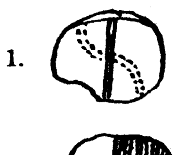
Zweitens der Gott C, dem der Polarstern angehört. Er zeigt sich in den Gruppen 4, 5, 7, 11, 12, 15, 18, 26, 28, ist aber auch in den übrigen Teilen der Madrider Handschrift, abweichend von der Dresdner, sehr hervorragend. Er ist der Gott des Tages *chuen*, des elften von *imix* aus gerechnet; und diesen Tag enthalten die Gruppen 11, 15, 16, 25, 31.

Der Norden ist aber bei den Mayas die Weltgegend des Todes und des Todesgottes A. Ihn und seinen Tag *cimi* zeigen die Gruppen 3, 4, 5, 8, 10, 21 (hier dreimal), 27, 28, 31. Dem A nahe verwandt ist aber der Gott des gewaltsamen Todes F, den wir in den Gruppen 6 und 17, und der schwarze blutige M, den wir in 12 und 23 finden. Und 14 gibt eine deutliche Hinweisung auf das Menschenopfer. Endlich erscheint in 10 und 12 der *Moan*, in 10 auch der damit wohl fast identische Todtenvogel.

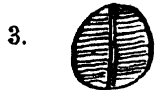
So beziehen sich mindestens zwei Drittel der 32 Gruppen auf Nord und Tod, einige derselben durch mehr als ein Zeichen. Sollte das damit zusammenhängen, dass in der hier behandelten Jahreszeit die Sonne länger auf der Nordseite des Himmels verweilt als in den übrigen Teilen des Jahres, sowohl nach ihrem Aufgange als vor ihrem Untergange? Oder ist die heisseste Jahreszeit die am meisten todbringende? Doch ich bin fern davon, hier eine Behauptung oder auch nur eine Wahrscheinlichkeit auszusprechen. Das Willkürliche ist in dieser Handschrift zu bedeutend und wir finden in der Wiederholung derselben Zeichen kaum regelmässige Abstände. Auch greift der Inhalt der einen Gruppe deutlich auf die andern hinüber.

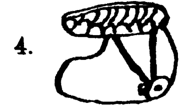
Die bisherigen Bemerkungen bezogen sich auf diesen Abschnitt als Ganzes; wir haben nun die einzelnen Gruppen der Reihe nach durchzugehen und zu suchen, ob sich nicht in ihnen Bilder und Hieroglyphen finden, die auf die Stelle des Tages hindeuten, welche bezeichnet werden soll. Nicht alle Gruppen enthalten solche Hindeutung.

Einige der im folgenden zu erwähnenden Hieroglyphen gebe ich hier in ihrer Gestalt:

1.  Gruppe 2, 7, 12, 15, 17, 20, 23, 27, 29, 32.

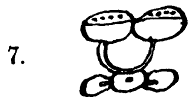
2.  Gruppe 6.

3.  Gruppe 14, 15.

4.  Gruppe 8, 19.

5.  Gruppe 3, 16, 28?

6.  Gruppe 12.

7.  Gruppe 12.

Ich werde für das Folgende mehrfach meine Abhandlung „die Tagegötter der Mayas“ (im Globus, Band LXXIII, Nr. 9 und 10) heranziehen müssen.

Tro-Cort. 65*a* (Cort. 31).

1. IV *chicchan*; 18, 16.

Wir sehen hier zum Anfang einer neuen Periode von 32 Tagen passend den jungen Gott, ebenso wie denselben in Gruppe 11 zum Anfang einer Woche und in 21 zum Anfang eines Jahresviertels. Auch in Cort. 13*b* fängt er das Tonalamatl und die Reihe der Götter an. In unserer Stelle malt er für diese neue Periode einen neuen Götterkopf. Für die mit dieser Periode verbundenen Opfer und Mahlzeiten liegt hier ein Viertel Wild, dem in den folgenden drei Blättern die drei andern Speisen aus dem Tierreiche folgen, auf dem Kessel.

Hieroglyphe 1 ist *akbal* von einer Hand gehalten; *akbal* ist aber gleich aztekisch *calli* Haus; es wird also wohl der neue Gott ins Haus gebracht; vgl. Kommentar zum Tro-Cort. S. 141. Zeichen 2 muss der Kopf des jungen Gottes sein, der hier diesen Zeitabschnitt (angedeutet durch das

Messer) einweiht. In 3 sehen wir das Jahreszeichen oder *pax* mit einer Drei, also auf die letzten drei Tage des *pax* gehend. 4 ist *oc*, das gewöhnlich mit einer Drei verbunden, auf glückliche Tage deutet. 5 ist *kin* (Tag) mit dem blattförmigen Praefix und einer Zwei darunter, vielleicht andeutend, dass nun nur noch zwei Tage des *pax* folgen. Oder soll man (wozu zuweilen Anlass ist) daran denken, dass neben dem hier sicher geltenden Anfange der Tage mit *imix* auch der Anfang mit *kan* bekannt gewesen ist, wonach *chicchan* der zweite Tag wäre?

2. V *cimi*; 19, 16.

Eine unbekannte Gottheit mit einer Art von Vogelschnabel, auf gelbem Grunde, vielleicht dieselbe, welche wir in Dresd. 44*c* links sehen. Sie hält einen Gegenstand, der vielleicht zum Räuchern oder Weihen des neuen Götterkopfes gebraucht wird. Darunter *kan* und hierüber ein Vogel als zweite Speise aus dem Tierreich.

Die Hieroglyphen 1 und 2 sind wegen Zerstörung nicht sicher zu beurteilen, 2 wird den Gott bezeichnet haben. In 3 sahen wir ein Jahreszeichen, hier wohl den *pax* bedeutend, davor eine Eins zwischen zwei Kreuzchen; ich möchte das wie unten in Gruppe 25 als die Abkürzung für 19 ansehen und denke, dass hier der 19. Tag des *pax* gemeint sein kann. 4 ist wie in den Gruppen 7, 12, 15, 17, 20, 23, 27, 32 das gewöhnliche Zeichen des Übergangs (oben als 1 abgebildet) und deutet vielleicht auf das nahende Ende des *pax*, dessen zwanzigsten Tag man vielleicht nach Weise des Dresdensis 46—50 als nullten des *kayab* bezeichnet hätte; darüber wie meistens ein *ben-ik*. 5 wird wohl wie in Tro 7*c* und Cort. 27*b* mit einer rituellen Tätigkeit, etwa dem Räuchern, zusammenhängen; vgl. Kommentar zum Tro-Cort. S. 13.

Tro-Cort. 66*a* (Cort. 32).

3. VI *manik*; 20, 16.

Es scheinen jetzt zwei unglückliche Tage zu folgen. Den Tag *manik* = aztek. *mazatl* Hirsch beziehe ich (s. meine Mayagötter) auf die Jagd; hier scheint an eine Jagd gedacht zu sein, die unter dem verderblichen Einflusse eines Gewitters steht.

Eine graue Gottheit auf gelbem Grunde, mit einem Tierkopf, der dem in der zweiten Gruppe vielleicht gleich sein soll, streckt die Arme wie Hilfe suchend in die Höhe. Aus ihrem Kopfe wachsen, an die Jagd erinnernd, zwei Hörner hervor, und auf diesen Hörnern liegt das Zeichen *cauac* (Gewitter). Hinter ihr sehen wir einen Teil eines Leguan hervorragen, der sich an das Wild und den Vogel der beiden vorigen Gruppen anreiht.

Das Schriftzeichen 2 ist der Kopf der Gottheit, wobei auch die Hörner angedeutet zu sein scheinen. 1 und 4 deuten auf den unglücklichen Tag, denn 1 ist *cimi* = Tod, 4 der breite Kopf, den ich auf die bösen Tage beziehe, der Kamm davor und darüber bezeichnet wohl eine Wiederholung. 3 und 5 gehen auf die Lage des Tages, denn 3 ist das Jahreszeichen, hier vielleicht den Uinal *pax* bedeutend, der mit diesem Tage endet, und in 5 habe ich (s. meinen Kommentar zum Dresd. S. 115)

die 73 Tage gesehen, die ein Fünftel des Jahres ausmachen; ich habe es oben als Nummer 5 abgebildet. Nun scheint als Superfix von 3 eine zeigende Hand zu stehen, als Präfix sehen wir eine Dreizehn, und dreizehn Tage weiter (in Gruppe 16) begegnet wieder das Zeichen 5, das dort vielleicht einen bestimmten Sinn hat. Der emporgehobene Arm vor 5 erinnert an die Arme der Gottheit. Aber was soll die davor stehende Zehn? Am folgenden Tage sehen wir vor dem Jahreszeichen eine Neun. Nach zehn (neun) Tagen endet eine dreizehntägige Woche vom Anfange der hier behandelten Periode ab.

4. VII *lamat*; 1, 17.

Hier erinnert nichts an den Tag *lamat*, also an Saatfeld und Fruchtbarkeit. Vielmehr hat man vorgezogen, hier nur eine Steigerung des bei der vorigen Gruppe geschilderten Unglücks durch Überschwemmung darzustellen. Das Wasser erinnert auch an den folgenden Tag *muluc.*

Eine Gottheit stürzt hier ins Wasser; den rechten Arm streckt sie wieder Hilfe suchend nach oben; links ist ihr Oberarm an den Unterarm gefesselt, sie also hilflos gemacht. Das Wasser ist gezeichnet wie später Cort. 39 oder wie öfters im Dresdensis. Im Wasser sind gekreuzte Knochen gezeichnet; die Person ist also dem Tode verfallen. Wäre hier Platz dazu, so fänden wir wahrscheinlich im Anschluss an die drei vorigen Gruppen einen Fisch.

Hieroglyphe 1 ist *cauac*, also das Gewitter der vorigen Gruppe, davor ein Topf und darin wahrscheinlich das Zeichen *muluc*, also Wasser, so dass hiedurch die Überschwemmung angedeutet ist und an den Topf der Göttin O im Dresd. erinnert wird; vgl. Gruppe 14. Zeichen 2 ist auf die stürzende Gottheit bezüglich, 3 *cimi* = Tod, 4 die Weltgegend des Todes, der Norden, dargestellt durch seinen Gott C (als sein Präfix wohl Regen), 5 das hier gewöhnliche Jahreszeichen, davor eine Neun, welche, wenn sie hier einen Sinn haben soll, als die Unglückszahl erscheint, als welche wir die Neun aus dem Dresd. (s. Kommentar zum Dresd. S. 174—175) kennen.

Tro-Cort. 67*a* (Cort. 33).

5. VIII *muluc;* 2, 17.

Die Beziehung zum *muluc* = aztek. *atl* Wasser ist grossenteils in die vorige Gruppe gelegt. Es erscheint hier D, auf dem Kopfe das Windkreuz, wohl weil mit *muluc* eine neue Weltgegend, der Norden beginnt. Unter dem Arme hält D den Geier, wie im Dresd. 69 B den Vogel hält (s. Kommentar zum Dresd. S. 155). In beiden Fällen scheinen die gütigen Gottheiten dem Unglück Einhalt zu tun.

Vor Hieroglype 1 erscheint das Nordzeichen und *muluc*, hier ganz passend. Im Übrigen sind die Köpfe 1 und 3 schwer zu verstehen, in 1 scheint es der Vogel zu sein, aber in 3 an den D zu denken wird schwer; ich habe (s. meine Tagegötter) den Sturmgott K dem *muluc* zugewiesen; ist hier dessen übertriebene Nase angedeutet? 2 ist eine Hand mit dem zum D passenden *ahau*, hier also wohl die Tätigkeit des Gottes hervorgehoben. 4 ist das schon auf dem Kopfe des D erscheinende Windkreuz,

mit einer Drei verbunden. Endlich *cimi* in 5 ist mir unverständlich, wenn es nicht noch einmal auf den Unglücksvogel deuten soll.

6. IX *oc*; 3, 17.

Meine Ansicht ist, dass hier wie im Dresd. 3 (vgl. Kommentar S. 5) dargestellt werden soll, wie durch das Menschenopfer gute Tage hervorgebracht werden. Das Zeichen *oc* aber deutet ganz besonders auf diese.

In grauem Felde sitzt eine Gottheit. Beim Menschenopfer sollte man an F denken, doch fehlt hier wie in der Hieroglyphe die Linie über das Gesicht, und die Punkte um den Mund deuten eher auf den M. In der Rechten hält der Gott eine Rassel, die recht eigentlich wie Dresd. 34 zum Menschenopfer gehört; die Linke streckt er über einen Kopf aus, welcher wohl der des Opfers sein soll.

Hieroglyphe 1 ist ein gewöhnliches mit *ben-ik* versehenes Zeichen, oben als Nr. 2. gezeichnet; sollte es den Wechsel von guten und bösen Tagen bezeichnen? 2 muss die mit einem Messer versehene, also auf das Opfer gehende Gottheit sein. In 3 steht ein *yax* mit einer unverständlichen Sieben davor (*oc* ist der siebente Tag, aber von *kan* aus), in 4 *ahau* (also D) mit Messer, in 5 endlich *oc* mit einer Drei, also nach meiner Meinung das gewöhnliche Zeichen für glückliche Tage. Ich lese also 3—5 etwa so: Durch die Kraft (*yax*) des D (*ahau*) bringt das Menschenopfer (Messer) gute Tage (3 *oc*) hervor.

Tro-Cort. 68*a* (Cort. 34).

7. X *chuen*; 4, 17.

Es scheinen jetzt in der siebenten bis neunten Gruppe drei glückliche Tage zu folgen. An dem ersten derselben sehen wir die Getreidegottheit E mit dem *kan* (Nahrung) auf dem Kopfe, während an ihrem emporgestreckten Arme eine Anzahl gleicher Gebilde, etwa Bohnen, haftet. Vor der Gottheit sehen wir zweimal *kan* und darüber die Figur, in der ich öfters, z. B. zu Dresd. 25 und 40*c*, Cort. 8 und 12*c*, den Stachelrücken des Leguan, also eine Festspeise, zu sehen geglaubt habe.

In Hieroglyphe 1 steht ein Windkreuz (beim *chuen* = Nordpol kreuzen sich die Winde), davor aber ein Zeichen, dass etwa an die eigentümlich wie gebend ausgestreckte Hand der Gottheit erinnern könnte. 2 ist C mit einem Messer vorher, hier grade zum Tage *chuen* passend, 3 das Jahreszeichen mit Messer, davor eine Drei, 4 *kan-imix*, also auf die Mahlzeit und das Wohlleben hindeutend, 5 das mit *ben-ik* versehene Zeichen des Übergangs (oben Nr. 1), grade wie 20 Tage darauf in Gruppe 27 gleichfalls beim Tage *chuen*, der die zweite Hälfte der mit *imix* anfangenden Tage beginnt.

8. XI *eb*; 5, 17.

Der Tag *eb* ist der Reinigung der Häuser gewidmet. Deshalb passt hieher ganz gut das auf gelber Grundlage gezeichnete Haus, unter dem wir das Zeichen *cauac* sehen, das hier vielleicht falsch statt *caban* (Erdboden) steht. Vor dem Hause steht ein Gefäss mit dreifachem, wohl als

kochend bezeichneten *kan*. In dem Hause sehen wir eine tierisch dargestellte Gottheit, bei der man an die mittlere von Dresd. 7*a* erinnert werden könnte.

Die erste Hieroglyphe (oben abgebildet als Nr. 4) bezeichnet sicher wie oft (so auch weiterhin in Gruppe 19) in ihrem oberen Teile das Dach des Hauses, obwohl man in dem unteren meistens ein Traggestell zu sehen glaubt; wird das Dach vom Hause getragen? 2 ist zerstört und bezeichnete jedenfalls die Gottheit. 3 ist *cimi*, davor wohl *ahau*, also Herrschaft über den Tod durch die rituelle Reinigung, 4 ist *muluc* mit *ben-ik*; *muluc* = Wasser könnte hier gerade auf die Reinigung gehen. In 5 erscheint wie öfters das Jahreszeichen mit einer Drei vor sich und einem Gitter hinter sich.

Tro-Cort. 69*a* (Cort. 35).

9. XII *ben*; 6, 17.

Ben ist einer der vier Tage, mit denen die zwanzigtägigen Perioden und die Jahre beginnen können; das entsprechende aztekische *acatl* beginnt sogar die Perioden von 52 Jahren. Zur Feststellung der Bedeutung scheint die Schrift von Brinton the pillars of *Ben* (Philadelphia 1897) den Weg zu weisen. Danach sind der Sage nach von einem Halbgotte *Ben*, in Wirklichkeit ihm zu Ehren zahlreiche Säulen mit oder ohne Inschrift aufgestellt, die teils als Denk-, teils als Grenzsäulen dienten. Und solche Säulen scheinen auch in der Mayahieroglyphe durch die mehrfachen parallelen graden Linien angedeutet zu sein. Das entsprechende aztekische *acatl* bedeutet dagegen Rohr, Schilf, Stroh, und die dortige Hieroglyphe zeigt sicher eine Pflanze an; man hat deshalb an strohgedeckte Häuser gedacht; ob das richtig ist, geht uns hier nichts an.

Unsere Handschrift zeigt uns hier den D, sitzend auf dreifachem *kan*, also wieder auf gute Tage deutend. Er streckt seine Hand nach einer vor ihm stehenden Denksäule aus, also sehr zu der obigen Angabe passend. Die Säule ist freilich wieder, wie in dieser Handschrift mehrfach, mit sinnlosen Zahlen beschrieben. Unter ihr sehen wir noch ein Sonnenzeichen (*kin*); *ben* bedeutet also den Beginn eines neuen Sonnenlaufes.

Das Zeichen 1 ist zerstört. 2 erinnert entfernt an das zweite Zeichen der gleichfalls auf *ben* bezüglichen Gruppe 29, doch darf man hier nichts Bestimmtes behaupten, eben so wenig die hier gezeichneten Zahlen sieben und acht deuten wollen. Hieroglyphe 3 ist das beim D ganz gewöhnlich stehende *ahau*, 4 das auf gute Tage (hier auf den letzten derselben) gehende 3 *oc*, 5 das Jahreszeichen mit der Drei davor, wie in den beiden vorigen Gruppen.

10. XIII *ix*; 7, 17.

Bild und Hieroglyphen stimmen gut zum Tage *ix*, aztekisch *ocelotl* Tiger. Aus einem zwischen gekreuzten Knochen gezeichneten umgekehrten Topfe strömt Wasser herab auf eine Gottheit, die grau gemalt auf gelbem Grunde sitzt, den Arm wie im Schrecken nach oben streckend. Ich glaubte darin den schwarzen L zu sehen, doch belehrt mich Schellhas,

er sei für A zu halten. Unten sehen wir den Totenvogel oder den mit ihm vielleicht nicht ganz identischen *Moan*; als letzterer würde er gut zu dem Wochentage XIII passen, da dreizehn seine Zahl ist. Die Darstellung hat eine grosse Ähnlichkeit mit dem Schlussbilde des Dresd. auf Blatt 74. Auch dort ein Todesgott verbunden mit dem Totenvogel, auch dort Wasserströme, und wie dort die alte Frau Tigerkrallen hat, so scheinen auch hier bei dem Todesgotte dergleichen angedeutet zu sein. Und die gekreuzten Knochen sehen wir dort auf dem Rocke der alten Frau.

Hieroglyphe 1 ist vielleicht der *Moan*, könnte aber auch statt des ähnlichen *ix* verzeichnet sein. 2 die Schlangengottheit H mit einem Messer (im Dresd. hat die alte Frau eine Schlange auf dem Kopfe). 3 ein Kopf mit dem *akbal* = Finsternis als Auge; ich setzte den L, den ich hier zu sehen glaubte, in meinen „Tagegöttern“ mit *akbal* in Verbindung. 4 *Cimi*, auf die Gottheit unten gehend. 5 das Jahreszeichen hat hier eine Zehn vor sich, kaum wegen der zehnten Gruppe; zehn Tage weiter endet das Vierteljahr vor dem Sommersolstitium.

Tro-Cort. 70*a* (Cort. 36).

11. I *men*; 8, 17.

Wohl der junge Gott, der hier den Anfang einer neuen Woche bedeuten könnte. Vor ihm und hinter ihm ein grau- und weissgestreifter Stamm, der in Blätter ausläuft, also die Gottheit wohl in einem Walde gedacht. Über ihr ein Vogel, im Schnabel ein Blatt haltend, derselbe, den wir in Dresd. 16*c* an zweiter Stelle sehen. Das stimmt dazu, dass der Tag *men* = *quauhtli* dem Adler gehört.

Hieroglyphe 1 *kin* mit Nebenzeichen; dies einfache *kin* könnte auf den die Woche beginnenden Tag I gehen. Dazu gehört wohl 3, jenes oft den Plural bezeichnende einem Kamm ähnliche Gebilde, das hier, doppelt erscheinend, die endenden und beginnenden dreizehn Tage bezeichnen könnte. 2 und 4 passen zusammen, der Gott C und sein Tag *chuen*, doch gehören sie nicht zum *men*. Eben so wenig zu verstehen ist die vor *chuen* stehende Zwölf; es könnte den irrtümlich hier gezeichneten *chuen* korrigieren sollen; der hier verlangte Tag *men* ist allerdings der zwölfte, doch von *kan* aus, nicht, wie es hier zu erwarten ist, von *imix*; vgl. die Zwei bei *chicchan* in Gruppe 1, die Sieben bei *oc* in Gruppe 6. Auffallend ist auch 5, statt des erwarteten Jahreszeichens ein *ahau*, der vornehmste der Tage.

12. II *cib*; 9, 17.

Der schwarze M, der in Gruppe 23 wieder erscheint, um den Mund gelb bemalt; vor ihm ein Vogel, wohl gleich dem ersten von Dresd. 16*c*. Das stimmt dazu, dass *cib* = aztek. *cozcaquauhtli* Geier ist. Im Maya tritt freilich die Bedeutung von Rauch hervor; s. „zwei Mayahieroglyphen“ im Globus Band LXXXIII, Nr. 6.

Ob mit dieser Bedeutung die Hieroglyphen 2 und 4 zusammenhängen, die oben als Nr. 6 und 7 gezeichnet wurden? Über die erste vgl. Kommentar Seite 11, über die zweite Seite 13. Unerklärlich ist hier die auf einen

Übergang deutende Hieroglyphe 1, die schon in Gruppe 2 und 7 begegnete; sie hat auch hier wie gewöhnlich ein *ben-ik*. Hieroglyphe 3 ist C, 5 das Jahreszeichen mit einer unverständlichen Zwei.

Tro-Cort. 71*a* (Cort. 37).

13. III *caban*; 10, 17.

Der Tag *caban* bezieht sich bei den Mayas auf die Erde, der entsprechende *ollin* bei den Azteken auf die vier Weltgegenden, welche die Erde umgeben; siehe meine Tagegötter.

So mag die hier gezeichnete, ihre vier Füsse von sich streckende Schildkröte an das Zeichen für *ollin* und die vier Bacabs erinnern. Die Schildkröte ist aber zu gleicher Zeit das Bild des Sommersolstitiums, welches ein astronomisches Vierteljahr endet, und so mag sie hier auf den Beginn der heissesten Jahreszeit mit ihren Gewittern hinweisen. Daher sehen wir hier über der Schildkröte dreimal *cauac*, die Hieroglyphe des Gewitters gezeichnet, worauf von oben her aus zwei Bildern der Sonne, die ihrerseits unter dem Monde und zwei andern Sternzeichen stehen, Regen herabströmt.

Hieroglyphe 1 ist *muluc* = Wasser mit *ben-ik* darüber, 2 abermals *cauac* unter einem doppelten Gitterwerke und mit einer Vier versehen, die sich auf die vier Bacabs (siehe meine Tagegötter) und auf *ollin* beziehen könnte. Das Zeichen 3, mit *akbal* (Nacht) versehen, erinnert etwas an das dritte der zehnten Gruppe und damit vielleicht an den schwarzen L; das vierte ist das gewöhnliche 3 *oc*, in dem ich einen guten Tag angedeutet glaube. Als fünftes folgt das Jahreszeichen, hier gleichfalls mit einer Drei.

14. IV *ezanab*; 11, 17.

Auf grauem Grunde eine gelb gemalte bärtige Gottheit, wohl dieselbe wie zehn Tage weiter in Gruppe 24; auch der Kopfschmuck ist derselbe. Der Tag *ezanab* = aztek. *tecpatl* Lanzenspitze geht auf Wunde und Tod, daher erscheint vor der Gottheit etwas wie ein Sack, aus dem oben ein menschliches Bein hervorragt, also wohl ein Mumienbündel.

1 scheint die Hieroglyphe des Gottes zu sein, davor ein Gitter oder Flechtwerk (das Mumienbündel?) 2 *Cauac* und *caban*, also Gewitter auf die Erde herab? 3, oben als Nr. 3 gezeichnet, wie in der folgenden Gruppe; sollte es auf Überschwemmung gehen? Ein ganz ähnliches Zeichen erscheint Cort. 10*b* bei der den Wassertopf ausgiessenden alten Frau, dort mit dem breiten Kopf (Unglückstag) verbunden. 4 ist die Schlangengottheit H, 5 wie im vorigen Abschnitt.

Tro-Cort. 72*a* (Cort. 38).

15. V *cauac*; 12, 17.

Als Gottheit erscheint hier, auf *muluc* (Wasser) sitzend, die alte Frau, die Schellhas mit O bezeichnet und die wir besonders in Verbindung mit Wasserflut und Überschwemmung finden.

Auch an dieser Stelle erscheint sie so, und hier ist das Unglück sicher durch Gewitter (*cauac*) hervorgerufen. Sie hält hier ein Maiskorn

(*kan*), aus dem zwar eine Pflanze hervorspriesst, doch in ganz auffallender Weise gezeichnet (Misswachs). Und unter dem *kan* sehen wir ein Viereck, wohl das Ackerfeld bezeichnend und in demselben ein Loch zur Aufnahme der Saat und wohl die Andeutung einer Furche.

Hieroglyphe 1 ist das aus der vorigen Gruppe (dort an Stelle 3) bekannte Zeichen, das hier noch mehr als dort an Überschwemmung denken lässt. Darüber das obere Stück des Uinal *cumku* (nach Perez = Donnerschlag), wogegen das erwartete *cauac* hier fehlt. In 2 sehen wir einen Kopf, jedenfalls den von O, vor ihm die Zahl neun; ich glaubte ihr schon im Kommentar zum Dresdensis 175 eine unglückliche Bedeutung zuerkennen zu müssen und habe seitdem diese Ansicht mehrfach bestätigt gefunden. Dies Zeichen 3 und 4 gehören eng zusammen, C mit seinem Nordzeichen und seinem Tage *chuen*, letzterer mit einer Vier versehen die sich wohl auf die vier um den Nordpol liegenden Weltgegenden bezieht.

5 ist endlich wieder das in der Regel einen Übergang andeutende Zeichen mit *ben-ik* darüber.

16. VI *ahau*; 13, 17.

Der Gott ist hier B, scheint jedoch statt des D zu stehen, der besser zum Tage *ahau* und zur ersten Hieroglyphe passen würde. Er hält wie O bei der vorigen Gruppe ein *kan*, aus dem gleichfalls eine Pflanze, hier aber mit Früchten entspriesst, darunter das, was ich in der vorigen Gruppe als Saatfeld ansah, genau ebenso gezeichnet.

Hieroglyphe 1 ist ein Kopf, der das zum D passende *akbal* enthält, das Präfix könnte an das unten gezeichnete Saatfeld erinnern und den D als Schützer der Saat bezeichnen.

In 2 folgt das Nordzeichen, hinter dem man D erwarten sollte. Dafür sehen wir als unteren Teil ein Gitter, während der obere zerstört ist, so dass wir hierüber kein Urteil haben. 3 ist genau wie in der vorigen Gruppe *chuen* mit vorhergehender Vier. In 4 haben wir das Zeichen, welches uns oben schon bei der dritten Gruppe begegnete und welches ich im Kommentar zum Dresd. S. 115 als den fünften Teil des Jahres, 73 Tage deutete; es ist oben als Nr. 5 gezeichnet. 5 ist das Windkreuz mit dem kammförmigen Zeichen als Präfix und einem an *ahau* erinnernden als Suffix. Sollte es hier ein Tonalamatl bezeichnen, so sind die Zeichen 4 und 5 gleich $73 + 260 = 333$ und der hier behandelte Tag ist grade der 333. des Jahres. Hat hier der Verfasser, als er den oberen Teil dieser Blätter abschloss, diesen Tag feststellen gewollt?

Tro-Cort. 65*b* (Cort. 31).

17. VII *imix*; 14, 17.

Der Tag *imix* gehört zum Getränk wie *kan* zur Speise. Man denkt dabei zunächst an den berauschenden Pulquetrank, und ich habe deshalb in meinen Tagegöttern auch den Tag einem besonderen Pulquegotte zugewiesen. Aber auch andere Getränke kommen hier in Betracht, und

damit wird es zusammenhängen, dass man für diesen Tag auch einen Gott der Kakaopflanze (Ekchuah) ansetzt.

So sehe ich hier einen Pulquegott, denselben, welcher in Dresd. 6*a* an dritter Stelle gleichfalls beim Tage *imix* erscheint; siehe Kommentar zum Dresd. S. 9. Dort wie hier hat er eine ganz ähnliche Linie ums Auge. An unserer Stelle hält er ein *kan*, aus dem Frucht aufspriesst, und unter dem wieder die Figur eines Saatfeldes erscheint, die wir in den beiden vorigen Gruppen sahen, so dass hierin die untere Reihe als die Fortsetzung der oberen trotz der weiten Entfernung erscheint. Die Verbindung des Gottes mit dem Saatfelde lässt an den Kakaopflanzer Ekchuah denken.

Hieroglyphe 1 zeigt, dass hier die zweite Hälfte der 32 Tage beginnt. Denn hier steht schon das sonst erst für die fünfte Stelle bestimmte Jahreszeichen, und als Präfix sehen wir eine Eins, von einem Kreise von Punkten umgeben, grade so, wie die Eins in Tro 21 und 23 (siehe Kommentar zum Tro-Cort. S. 55) beim Anfange der 26jährigen Halbperiode von Punkten umgeben ist. 2 ist die Hieroglyphe des Gottes mit derselben Linie um das Auge, aber mit der dem F gebührenden 11 versehen. Denn Rausch und Tod sind auch bei den Mayas benachbart, und wie hier der Pulquegott mit dem F, so ist er in der oben angeführten Stelle des Dresdensis mit dem A vereint. In 3 steht das schon mehrfach begegnete (siehe Gruppe 2) Zeichen des Übergangs, hier den Beginn einer neuen mit *imix* anfangenden Tagesreihe bezeichnend. 4 ist 3 *oc*, 5 *kan-imix*, beide auf frohe Tage (Gelage) deutend. Man vergleiche die Gruppen 17 und 30.

18. VIII *ik*; 15, 17.

Die Gottheit ist sehr passend B, den ich (s. meine Tagegötter) mit dem Tage *ik* in Verbindung gesetzt habe. Er hält in der Hand den Kopf des C, aus dem eine Pflanze hervor zu wachsen scheint. Ich meine, dass hier durch das Zusammenwirken beider gütigen Götter eine besonders grosse Fruchtbarkeit erzeugt wird.

Darauf weist auch erstens Hieroglyphe 1 hin, ein von einer Hand dargereichtes *kan*, ebenso Hieroplyphe 3, ein doppeltes *yax* (Stärke, Kraft), das zu dem dritten regelmässigen in der sechsten Stelle hinzutritt. Und das *kin* mit dem blattförmigen Präfix in Hieroglyphe 5 ist damit wohl zusammen als „Tag der Kraft“ zu lesen. In den Stellen 2 und 4 sehen wir die Zeichen des C (mit einem Messer) und B (mit einer Hand als Präfix?); das Messer kann auf die Ernte, die Hand auf das Nähren gehen.

Tro-Cort. 66*b* (Cort. 32).

19. IX *akbal*; 16, 17.

Mir scheint diese Stelle auf das Niederbrennen von Häusern durch Blitzschlag zu gehen. Wir erblicken zwei aneinander stossende Häuser (der Tag *akbal*, aztek. *calli* = Haus). Auf der Scheidewand zwischen beiden ist fünfmal das Zeichen *cib* zu sehen, von dem schon bei Gruppe 12 erwähnt wurde, dass es auf Rauch und Flamme geht, die sich wie der

Geier (*cib* = aztek. *cozcaquauhtli*) rasch vorwärts bewegen. In jedem der Häuser sitzt ein Hund, mit dem Rücken gegen die Scheidewand gekehrt, das heisst der Blitzhund. Unter den Häusern, auf das Verderben gehend, das Zeichen *cimi* = Tod, rechts und links davon noch andere Zeichen, unter denen ich links den Blitz angedeutet sehe.

Von den Hieroglyphen ist die erste XIII *yax*; das deutet auf ein starkes verderbenbringendes Ereignis, denn XIII ist die Zahl des Totenvogels Moan. 2 ist das Zeichen des Hauses wie schon in Gruppe 8 (oben als Nr. 4 bezeichnet). An dritter Stelle erscheint *cauac* = Gewitter; davor steht, wenn ich recht sehe, eine Hand; das Gewitter ergreift also einen Gegenstand, vielleicht vielfach, worauf das einem Kamm ähnliche Gebilde gehen kann. Dasselbe Gebilde finden wir in 4 vor dem Windkreuz, mir unverständlich wie in 5 vor dem regelmässig stehenden Jahreszeichen die Zahl acht. Acht Gruppen vorher fanden wir (in Gruppe 11) eine Zwölf; 8 + 12 = 20, und *akbal* ist, von *kan* aus, der 20. Tag.

20. X *kan;* 17, 17.

Vor dem Sommersolstitium schliesst ein Viertel des astronomischen Jahres, das mit der Frühlingsnachtgleiche begonnen hat. Eine Schlange, also die Zeit (auch bei Brinton primer S. 129 the serpent of time), unter der *caban* = *ollin* die vier Weltgegenden gezeichnet ist, speit einen Kopf aus, das heisst ein neues Jahresviertel vom Sommersolstitium bis zum Herbstäquinoctium. Dieser Kopf, der statt des Auges ein Windkreuz hat (also Wechsel der Jahreszeiten), mag den jungen Gott (auch bei Brinton the youthful god) anzeigen. Ausser dem Kopfe sehen wir hier noch einen Arm, der in der Hand ein *yax* und darunter ein *kin* hält, hier also ganz passend Stärke der Sonne.

Von den Hieroglyphen sind 1 und 5 gleich, abgesehen von den Präfixen; sie sind wieder das bekannte Zeichen des Übergangs (vgl. zu Gruppe 2). 2 ist ein Kopf, der eine Figur ausspeit, also das Bild bedeutend. 3 ein *kin* zwischen Wolken, 4 ein *ahau* mit vorgesetzter Drei, also die Sonne als Herrscher, ganz dem Bilde entsprechend.

Tro-Cort. 67*b* (Cort. 33).

21. XI *chicchan*; 18, 17.

Das Sommersolstitium, das auf den Tag 18, 17 fällt, ist eingetreten; das Jahr wendet sich. Wir sehen daher den alten Gott D, wie er den jungen in der Hand hält; das Gebilde über dem Kopfe des letzteren verstehe ich nicht.

Damit hängt es zusammen, dass hier die Zeit der Gewitter und des Todes ihren Gipfel erreicht. Gewitter und Tod (*cauac* und *cimi*) erscheinen in Hieroglyphe 1, *cimi* noch zweimal in 3 und 4 mit verschiedenen Präfixen. 5 ist hier der unten dargestellte D mit einem Akbalauge, und endlich 2 ein Bacab als Vertreter eines Jahresviertels (Kommentar zum Dresd. S. 131).

22. XII *cimi*; 19, 17.

Dem Tage *cimi* entsprechend sehen wir hier in gelbem Felde liegend den A, also wohl einen toten, abgelaufenen Zeitabschnitt bezeichnend. Darüber eine Schlange, die ein Sonnen- und drei Sternzeichen ausspeit, also ein neuer Zeitlauf der Gestirne.

Das Zeichen 1 knüpft durch die Darstellung des D mit seinem *akbal* an die vorige Gruppe. Der Kopf im 3 darunter (mit *kin*) könnte auf den jungen Gott, das neue Jahresviertel gehen. Und in 5 deutet das Windkreuz eben dahin, das Gitter davor auf diese Jahreszeit. Das *yax* mit der Sechs in 2 verstehe ich nicht. In 4 ist das Jahreszeichen (mit einer Drei davor und einem Messer dahinter) aus seiner sonst üblichen fünften Stelle versetzt.

Tro-Cort. 68*b* (Cort. 34).

23. XIII *manik*; 20, 17.

Der schwarze Gott M wie in Gruppe 12, auf seinem Kopfe der Kopf eines Rehes; er wird also hier, dem Tage *manik* = aztekisch *mazatl* Hirsch entsprechend (s. meine Tagegötter) als Jagdgott angesehen; vielleicht finden wir vor ihm gerade wie in Gruppe 12 und 31 die zur Jagd gebrauchte Schlinge. Auffallend ist vor und hinter ihm das Zeichen *cauac* (Gewitter); es könnte eine Ideenverbindung zwischen Gewitter und Jagd bestehen wie in Gruppe 3.

Von den Hieroglyphen ist die erste ebenso wie in der folgenden Gruppe die des Übergangs, hier aus dem Uinal *kayab* in den *cumku*. Die zweite muss die des M sein, die freilich in Gruppe 12 fehlt; vorher das Zeichen des Nordens = Todes. Die dritte ist die des Schlusses (vgl. Globus Band LXVI, S. 79), also hier des Schlusses vom Uinal *kayab*. 4, ebenso wie 3 mit einer Drei davor, ist *caban* = Erdboden; das Wild wird zur Strecke gebracht. In 5 hat das gewöhnliche Jahreszeichen vor sich eine Eins, hinter sich das gewöhnliche Gitter.

24. I *lamat;* 1, 18.

Von hier ab haben die Tage dieselbe Stellung in der Woche wie im Uinal.

In grauem Felde eine bärtige Gottheit, dieselbe wie in Gruppe 14, auch mit demselben Kopfschmuck; vgl. auch Dresd. 7*a*. Vor ihm ein Gefäss mit dreifachem *kan*, was zum Saatfelde und zum Tage *lamat* passt, auch zum aztekischen *tochtli*, dem Sinnbilde der Fruchtbarkeit. Über dem *kan* ein Gebilde wie eine Flasche.

Die Hieroglyphen 1, 4, 5 wie in der vorigen Gruppe. Selbst in 2, wo das Zeichen des Gottes stehen müsste, könnte die Hieroglyphe der vorigen Gruppe herübergenommen sein. Dagegen in 3 konnte nicht mehr das Zeichen des Schlusses stehen; wir sehen hier statt des gewöhnlichen für den Anfang die Hieroglyphe des B, gleichfalls mit einer Drei.

Tro-Cort. 69*b* (Cort. 35).

25. II *muluc;* 2, 18.

Eine Göttin mit einem auch sonst erscheinenden Zopf oder mit einer Schlange auf dem Kopfe (wie Dresd. 15*b*, 18*a*, 20*a*, 22*b*), sitzt auf drei-

fachem *kan* und hält ein viertes *kan* in der Hand; an ihrem Fusse ein Vogelkopf. Sie muss zum befruchtenden Regen gehören, wie der Tag *muluc* = aztekisch *atl* Wasser oder Regen bedeutet. Die erste und dritte Hieroglyphe sind zum Teil zerstört, doch erkennt man noch in der dritten ein *akbal*; die zweite ist *caban* (oder der die Frau anzeigende Zopf) mit dem Kamme vorher, die vierte *chuen* mit der noch unerklärlichen Zehn. Zu beklagen ist namentlich die Zerstörung der ersten, welche auf die Gottheit gehen müsste. Da *muluc* dem Norden angehört wie überhaupt die Muluctage bis *ben*, deren mittelster, *chuen*, geradezu den Nordpol bezeichnet, so möchte ich diese vier Hieroglyphen so lesen: Die Göttin der Weltgegend (*caban*) des Dunkels (*akbal*) und des Nordens (*chuen*). In 5 sehen wir den Kamm, ein *kin* und ein *yax* statt des Jahreszeichens, darüber einen Punkt zwischen zwei Kreuzchen. Letztere Figur möchte ich als die Zahl 19 lesen; sollte damit gemeint sein, dass 19 Tage bis zum Beginn der Uayeyabtage, also bis nach dem Schlusse des offiziellen Jahres noch verlaufen müssen? Vgl. oben Gruppe 2.

26. III *oc*, 3, 18.

Der Tag *oc* gehört wie der aztekische *itzcuintli* dem Hunde. Und dieser ist in der Tat links unten gezeichnet. Statt eines speziell dazu gehörigen Gottes finden wir aber den B, der seiner Vielseitigkeit wegen überall passt. Die vor seinem Leibe gezeichnete Figur könnte mit dem sogenannten Knüpfen des Loses (Kommentar zum Dresdensis S. 3) zusammenhängen.

Die erste Hieroglyphe ist *muluc* mit *ben-ik*, vielleicht deshalb, weil *oc* zu den Tagen der *muluc*-Reihe gehört. An zweiter Stelle steht das Zeichen des B, doch ist wegen Mangel an Raum sein Rüssel nach oben statt nach unten gewendet. Die Hieroglyphe 3 entspricht der 4 der vorigen Gruppe und umgekehrt die 4 der 3. Denn in 3 finden wir hier C, dort in 4 seinen Tag *chuen*, dagegen in 4 *akbal* und *yax*, dort in 3 gleichfalls *akbal*. Endlich 5 zeigt *cauac* (Gewitter) mit dem Gitter darüber und das stimmt zum Tage *oc*, da der Hund wesentlich der Blitzhund ist.

Tro-Cort. 70*b* (Cort. 36).

27. IV *chuen*; 4, 18.

Wie in Gruppe 19 das Anzünden von Häusern, so scheint hier die Tötung lebender Wesen durch Gewitter dargestellt zu sein. Wir sehen hier eine Schildkröte und darüber eine (weibliche?) Person mit geschlossenem Auge, also tot, in ihrem sehr auffallenden Kopfschmuck eine Reihe von Punkten, die den Weg eines Blitzes bezeichnen könnten.

Mit dem Tage *chuen* beginnt die zweite Hälfte der mit *imix* anfangenden zwanzig Tage, und darauf scheinen die Hieroglyphen 1 und 2 zu deuten. In 1 sehen wir das gewöhnliche Zeichen des Übergangs, also von der ersten in die zweite Hälfte der Tage, in 2 zuerst ein Superfix, in welchem zwei schraffierte Ballen (die zwei Hälften der 20 Tage?) durch einen mittleren Kreis geschieden werden; als darunter liegendes Zeichen sollte man die Person erwarten; wir finden aber nur einen Umriss und

darin ein geschlossenes Auge (also „die Tote"). In 3 folgt wieder *cauac* (Gewitter), darüber ein Kreis von Punkten um einen Mittelpunkt, davor eine gerade Reihe von Punkten und ein grösserer als Ziel (also Blitze wie unten im Kopfschmuck?). 4 ist *cimi* mit Präfix und Suffix. Das Jahreszeichen in 5 hat als Affix jenes die Jahreszeit anzeigende Gitter, als Präfix eine noch unerklärte Sieben.

28. V *eb;* 5, 18.

In grauem Felde sitzt hier D, denselben Gegenstand haltend, den wir in Gruppe 15 bis 17 sahen und den ich versuchte auf das Ackerfeld zu deuten. Hieroglyphe 1 ist der Uinal *cumku*, der hieher passt wie er schon zu den vier vorhergehenden Gruppen gepasst hätte, dahinter der Kamm, der ihn wohl für die anderen Gruppen vervielfältigt. 2 ist das Zeichen des unten abgebildeten D, darin sein *akbal*; dieses, gleich aztekisch *calli* Haus, passt übrigens gerade zum Tage *eb*; vgl. oben die achte Gruppe; davor steht eine Neun (*eb* ist von *kan* aus der neunte Tag). 3 und 5, C mit Nordzeichen und *cimi*, sehen aus wie nachträglich zur vorigen Gruppe hinzugefügt. Endlich 4, Kopf mit emporgestrecktem Arm, lässt an den hier geltenden Tag *eb* denken; wenigstens kehren die hier gezeichneten geraden Linien in den Büchern von Chilam Balam wieder; s. Brinton essays of an Americanist S. 270. Oder liegt hier das Zeichen für 73 Tage wie in Gruppe 3 und 16?

Tro-Cort. 17*b* (Cort. 37).

29. VI *ben*; 6, 18.

Ben bedeutet Pfeiler, Säule und das daraus gebaute Haus. Ich möchte daran denken, dass hier vielleicht eine Beziehung auf die Ernte, auf das Einbringen des Geernteten in die Scheune vorliegt.

Eine Gottheit in gelbem Felde, schwerlich E, vielleicht der junge Gott, hält hier ein *kan* mit heraus spriessender Pflanze.

Hieroglyphe 1 ist das gewöhnliche Zeichen des Übergangs, hier ohne erkennbaren bestimmten Sinn. 2 muss das Zeichen des Gottes sein, ist mir aber sonst unbekannt. In 3 und 4 sehen wir dreimal das Zeichen *akbal* = aztekisch *calli* Haus (hier Scheune?), in 3 vor dem gleichfalls mit *akbal* versehenen Zeichen des in der vorigen Gruppe abgebildeten D, in 4 verbunden mit *yax* (also voller Scheune?). 5 ist das gewöhnliche Jahreszeichen mit der Drei.

30. VII *ix;* 7, 18.

Statt des hierher passenden Tigers, *ix* = *ocelotl*, erscheint hier der allgemeinere alte D. Auch er hält ein *kan*, aus dem Pflanzen aufspriessen und unter dem wieder die von mir für ein Saatfeld gehaltene Figur begegnet, die wir schon in Gruppe 15, 16, 17 und 28 sahen. Besonders wichtig ist die Parallele zwischen 17 und der dreizehn Tage weiter liegenden Gruppe 30.

Hieroglyphe 1 habe ich im Globus Band LXXI, Nr. 5 als das Zeichen der dreizehntägigen Woche angesehen. Dazu passt in 2 die Zahl 13 nnd dahinter derselbe Kopf des Pulquegottes, der an derselben Stelle in

Gruppe 17 stand. In 3 sehen wir das Gewitter und den Blitz wie in Gruppe 27, als Superfix den Kamm, daneben auch den von einem Kreise kleinerer Punkte umgebenen grösseren, der an der ersten Stelle von Gruppe 17 sichtbar war. Dann folgt an vierter Stelle *kan-imix*, das wir in Gruppe 17 an fünfter sahen. Und die fünfte nimmt das Jahreszeichen mit dem Gewitter ein; es hat eine Sieben vor sich (siebenter Tag der Woche und des *cumku*?).

Tro-Cort. 72*b* (Cort. 38).

31. VIII *men*; 8, 18.

men, aztekisch *quauhtli*, ist der Adler. Es liegt nahe, ihn wegen seines schnellen Fluges als Symbol des Sturmes anzusehen, ausserdem aber ist er bei den mittelamerikanischen Völkern das Bild des Wissens und der Weisheit.

Eine gelbe Gottheit hat ein *ik* in der Hand, das sich sehr gross auf ihrem Kopfe wiederholt, und zwar über einem *akbal*. *ik* aber bedeutet Wind, Atem, auch wohl die Seele, gewiss zuweilen das Feuer; man vergleiche auch das *ik* im Cort 10*c*, auf dem C sitzt. Das würde hieher passen, da ich in meinem Aufsatze „Schildkröte und Schnecke in der Mayaliteratur“ vermutete, dass der achte Tag des *cumku* als Tag der grössten Hitze gegolten habe.

Hieroglyphe 1 ist *caban*, das ja auch in seiner Form an einen Vogel erinnert; an dieser Stelle stimmt sein Präfix zur Nase des Sturmgottes K. In 2 steht das gewöhnliche *cauac*. In 3 hier wie in 2 der folgenden Gruppe mit dem Präfix des Nordens ein Kopf, bei dem die Augenbrauen angedeutet zu sein scheinen; ganz ebenso erschien er acht Tage vorher bei den gleichfalls einander benachbarten Gruppen 23 (wo er den M vertrat) und 24. Die hier in 31 gezeichnete Gottheit hat an Stelle des linken Armes gerade dieselbe Schlinge wie M in 23. Hieroglyphe 4 ist *chuen* mit einer Drei, 5 statt des Jahreszeichens ein *cimi*. Beide geben bis jetzt hier keinen Sinn, wenn nicht *chuen* den Höhepunkt der Hitze, *cimi* aber bedeutet, dass derselben Halt geboten wird.

32. IX *cib*; 9, 18.

In grauem Felde eine Schildkröte als Ende des Solstitiums, statt ihres Kopfes aber Hals und Kopf eines Geiers, denn *cib* ist gleich aztekisch *cozcaquauhtli* Geier. Ausser den vier Beinen der Schildkröte ragen aus ihrem Schilde noch rechts zwei, links drei Figuren hervor, die an Flügel erinnern können.

Die Hieroglyphen sind denen der vorigen Gruppe zum Teil gleich, 2 ist die dortige 3, 4 die dortige 1. Dagegen in der ersten Stelle sehen wir hier das auf den Übergang deutende Zeichen, hier vielleicht den Beginn eines neuen astronomischen Vierteljahres bezeichnend, das die Schildkröte andeutet, in der dritten die Hieroglyphe des B, die mir besser zu dem *ik* der vorigen Gruppe passen würde, in der fünften, mit einer Drei verbunden, das Jahreszeichen und das Gitter.

Tro-Cort. 73—74 (Cort. 39—40).

Die vier an dem Tonalamatl fehlenden Tage sind auf Blatt 73*b* in den Ecken verzeichnet:

1. X *caban*; 10, 18 links unten,
2. XI *ezanab*; 11, 18 rechts unten,
3. XII *cauac*; 12, 18 rechts oben,
4. XIII.*ahau*; 13, 18 links oben

und zu dem letzten Tage ist noch seine Lage im Jahre angegeben mit 13 *cumku*. Das zeigt deutlich, in welchem Jahre, nämlich in XIII *muluc*, dieses Tonalamatl liegt. Das kann nicht zufällig sein, dass hier der 13 Tag im Uinal, der 13. Wochentag und das mit 13 bezeichnete Jahr zusammentreffen, noch dazu 13 Tage vor Beginn eines neuen Jahres. Hiezu passt ferner der unter den Hieroglyphen sitzende Moan, dessen Schriftzeichen gewöhnlich mit einer 13 verbunden ist und den ich in meinem Aufsatze: „Die Plejaden bei den Mayas“ im Globus Band LXV, Nr. 15 mit dem Schlusse eines Jahres zusammengebracht habe, freilich eines anderen als des hier vorliegenden.

Auch die Wahl des Jahres XIII *muluc* ist wohl nicht Zufall, denn es folgt darauf das Jahr I *ix*, und dies beginnt im Aztekischen als I *acatl* die grossen 52jährigen Perioden. Wir haben also in XIII *muluc* den feierlichen Schluss einer solchen. Deshalb ist dieses Jahr auch sonst wichtig, so im Dresd. S. 58 und im Pariser Codex S. 21—22.

Das Jahr XIII *muluc* hat eine bemerkenswerte Eigenschaft, denn am letzten Tage des dem unsern vorhergehenden Tonalamatl, XIII *ahau*; 13, 5 waren seit dem Tage XIII *muluc*, der dem Jahre den Namen gibt, gerade 91 Tage (eine Bacabperiode) verflossen; der Grenzpunkt zwischen beiden Tonalamatl teilt also dies rituelle 364-Jahr gerade im Verhältnis von 1 : 3 (91 : 273) und das hier behandelte zerfällt in 13. 7 + 13. 20 + 13. 1 Tage.

Das hiezu gehörige Bild zeigt deutlich auf den Jahresschluss hin. Wir sehen einen Wasserlauf gerade wie bei den Jahresschlüssen im Dresd. 27 und 28 und darin B sitzend, indem er in der Linken eine Schale mit schwarzer flüssiger Farbe hält, während er mit der Rechten einen Griffel in diese Farbe eintaucht. Aus seinem Munde hängt eine Tafel oder ein Blatt, beschrieben mit gedankenlos, wie sonst in dieser Handschrift, gewählten Zahlen als Nachahmung der auf den Denksäulen befindlichen. Eine solche Denksäule soll hier also am Schlusse der grossen Periode angefertigt werden, zu dem auch der oben angefertigte Moan passt. Wo endete diese? Ich denke am liebsten an das Jahr 1478 (Globus LXXXII Nr. 9).

Es bleibt nun noch die Besprechung der folgenden zwölf Hieroglyphen übrig, unter denen ich jetzt folgende Ordnung annehme:

		7	8	
1	2	5	9	10
3	4	6	11	12

So zerfallen sie deutlich in zwei Gruppen zu je sechs Zeichen, und es entsprechen 4 und 5 der ersten der 7 und 8 der zweiten. 4 und 7 sind der breite Kopf (Unglückstage?) mit *ben-ik*, 5 und 8 dagegen gehen auf *cimi*, 5 als sein Kopf mit Messer davor, 8 als seine Hieroglyphe mit dem gewöhnlichen blattförmigen Präfix.

Je sechs Zeichen würden nun wie im vorhergehenden als zu einem bestimmten Tage gehörend anzusehen sein, und es fragt sich nur, welche beiden der hier verzeichneten Tage gemeint sind; ich meine, es ist der erste und letzte.

Also 1—6 gehören zu X *caban*; 10, 18. Wir finden hier wirklich *caban* in 2 und die Zehn vor *chuen* (der Nordrichtung wie hier immer) in 3. Der Moan mit dem Beil in 1 trennt die vier von den 256 Tagen und erinnert zugleich an den Moan des Bildes. *cimi* in 5 weist auf das Ende. Der Kopf des D in 6 (gezeichnet wie in den Gruppen 10 und 21) mag hier für den B des Bildes stehen; die Sechs davor verstehe ich nicht.

Die Zeichen 7—12 setze ich zum Schlusstage XIII *ahau*; 13, 18. Die zweimalige 13 ist vor die beiden Hieroglyphen 10 und 12 gesetzt. In 9 finden wir das Zeichen für 73 Tage wie in den Gruppen 3, 16 und vielleicht 28; ich möchte 9 und 10 so lesen, dass die fünften 73 das Jahr schliessenden Tage nach 13 Tagen enden, 10 allein vielleicht auch so, dass hier der Schluss des Tonalamatl auf einen Tag fällt, der in zweifacher Hinsicht mit 13 zu bezeichnen ist. Sind etwa die oben in Blatt 39 bis 40 sitzenden fünf Götter die Vertreter der Fünftel des Jahres von 73 Tagen?

Solcher Schluss des Jahres oder des Tonalamatl ist aber durch ein Festmahl zu feiern und darauf deutet mir das Gefäss in 11; die darin liegende Linie steht aber für *cib*, also kochenden Inhalt, wie wir ihn z. B. im Dresd. 34*c* als Hieroglyphe, in 35*a* als Bild angedeutet finden. Die Sechs vor dem Gefäss verstehe ich wieder nicht; eine Sieben könnte auf das nach sieben Tagen endende offizielle Jahr deuten. Das Zeichen 12 endlich, ein Jahreszeichen mit 13, kann auf XIII *muluc* oder auf den in 13 Tagen erfolgten völligen Jahresschluss gedeutet werden.

Als ich in meinem Kommentar zur Madrider Handschrift diese Blätter zum ersten Male behandelte, fügte ich auf Seite 97 die Bemerkung hinzu, dass der Verfasser des Kodex sicher nicht bei dem Zeichnen jeder einzelnen Hieroglyphe ein bestimmtes Bewusstsein von der gerade an diese Stelle passenden Bedeutung derselben gehabt habe, sondern öfters, um auch den Schicksalsverkündigern die gewünschte Freiheit zu gewähren, das Schriftzeichen willkürlich und leichtfertig hinzugesetzt hat, und bei dieser Ansicht bleibe ich auch jetzt noch, und meine, dass hieran eine ganz vollständige Deutung für alle Zeiten scheitern muss. Besonders aber gilt das von den zu den Hieroglyphen hinzugefügten Zahlen, unter denen die Drei auffallend beliebt ist und von welchen ich nur als Kuriosum bemerke dass ihre Summe in den 32 Gruppen ziemlich genau den Tagen eines Tonalamatls gleichkommt. Zufall mag es auch sein, dass mehrfach Gruppen, die um zehn Stellen voneinander entfernt sind, aneinander erinnern. So

begegnet das Zeichen des Übergangs unter anderem in den Gruppen 2, 12, 32 und ebenso in 7, 17, 27, der junge Gott in 1, 11, 21, eine bärtige Gottheit in 14 und 24, Häuser in 9, 19, 29.

Mit vollem Bewusstsein gestehe ich, dass ich mich gewiss in mancher Deutung geirrt habe. Mögen für diese Wissenschaft, die leicht einst weithin Licht verbreiten kann, bald mehr Forscher entstehen, die ihr berichtigendes Wort erheben! Bis jetzt spricht man nur zu oft in die leere Luft hinein und findet weder bestätigenden noch widerlegenden Wiederhall. Dabei ist man in Gefahr, in die Irre zu geraten, und doch sind Hypothesen notwendig.

Jedenfalls bin ich überzeugt, in so Vielem das Richtige getroffen, in anderem Anregendes geboten zu haben, dass mein im Anfange aufgestellter Satz, die 6 Hieroglyphen bezögen sich auf den letzten der davor angegebenen Tage, vollkommen bewiesen ist. —

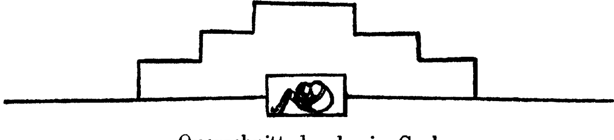
(10) Die Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes übersendet eine Abhandlung des Kaiserl. Regierungsarztes Herrn Dr. Born in Jap über

Eingeborenen-Medizin und Verwandtes.

Vor 30 und mehr Jahren, als die von den „Kulturpionieren“ eingeführten Gaben der Zivilisation, Schnaps und Feuerwaffen, bisher nicht gekannte Leidenschaften in dem friedlichen Eingeborenen entfesselt hatten, spielten auch Gifte eine gewisse Rolle. In jenen Zeiten sollen Giftmorde nicht zu den Seltenheiten gehört haben. In unseren Tagen scheinen die Eingeborenen nur noch den Namen „Gift“ (jup) übrig behalten zu haben. Um so auffallender musste es daher erscheinen, als eines Tages ein grosser Volkshaufen einen Mann gefesselt anbrachte und dessen sofortige Hinrichtung verlangte. Dieser Mann sollte nicht weniger als 9 Männer durch Gift ums Leben gebracht haben, vor kurzer Zeit sogar seinen Halbbruder. Das Gift sollte er sich bereitet haben aus dem Blute und Schleim menstruierender Frauen, vermischt mit dem Fett, das durch die Matten der Leichen fliesst. Zu seinen Ungunsten sprach, dass seine Frau noch kürzlich aus einem Menstruationshause einen der dort aufgehängten Grasröcke, in dessen Fasern sich immer etwas Blut befindet, entwendet hatte.

Der angeschuldigte Mann leugnete natürlich alles und wollte weder ein Gift noch seine Zubereitung kennen. Um der Sache auf den Grund zu gehen und weil die Erscheinungen, unter denen der angeblich zuletzt Vergiftete gestorben war, wenig irgend eine Giftwirkung erkennen liessen, exhumierte ich die Leiche und sezierte sie auf freiem Felde. Ich musste diese unangenehme Arbeit völlig allein tun, da alle meine Begleiter sich in respektvoller Entfernung hinter Büschen und Bäumen versteckt aufhielten. Die Leiche war in sitzender Stellung in eine Matte gewickelt, in eine schmale, mit Steinen gepflasterte Grube gelegt, die kaum einen Fuss unter die Erdoberfläche reichte. Tiefer erschien sie nur, weil sich über ihr ein Aufbau von drei quadratischen Steinterrassen erhob. Rings um das Grab waren Palmen und rotblühende Sträucher angepflanzt. Die Leiche war noch ganz gut erhalten und ich konnte bei der Sektion mit

einiger Sicherheit erkennen, dass der angeblich Vergiftete an einer Lungentuberkulose gestorben war. Dies wurde mir dann auch bestätigt durch die Angabe, dass der betreffende Mann unter einem Blutsturze gestorben war. Das Grab wurde durch Sklaven wieder in Ordnung gebracht und



Querschnitt durch ein Grab.

die Sektion hatte denn auch den erwünschten moralischen Erfolg, indem die Leute sich überzeugen liessen, dass der Angeklagte unschuldig an dem ihm zur Last gelegten Verbrechen sei. Dieser nahm aber doch seinen Wohnsitz in einem anderen Orte, da ihm der Aufenthalt in seiner Heimat begreiflicherweise verleidet war.

(11) Hr. Eduard Krause überreicht einen Bericht über

die Verwendung von kohlensaurem Ammoniak und Chlorammonium bei der Konservierung von Eisenaltertümern.

In meinem ausführlichen Bericht über die im Königl. Museum für Völkerkunde gebräuchlichen Konservierungsverfahren (Zeitschr. f. Ethnol. 1902, Verh. S. 427) führte ich bereits (S. 441) an, dass Versuche im Gange wären, um die Soda (kohlensaures Natron) und das Kochsalz (Chlornatrium) aus der Reihe der wirkenden Agentien auszuscheiden und dass die bis dahin erzielten Ergebnisse baldige Entscheidung bringen dürften.

Diese Ausscheidung ist mir nun in der Tat mit bestem Erfolge gelungen.

Die Gründe, welche den Wunsch nahelegten, sind folgende: Vielfache Versuche haben mir gezeigt, dass das Berliner Wasserleitungswasser mit jedem Jahre chlorhaltiger wird. Im Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts waren oft kaum Spuren von Chlor darin nachzuweisen, das Wasser enthielt also ungemein wenig Kochsalz, was einfach dadurch zu erklären war, dass die Leitung nur mit Oberflächenwasser (Oberspree bei Stralau, Tegeler See) gespeist wurde. Jetzt liegen die Verhältnisse ganz anders. Man ist aus hygienischen und anderen Rücksichten selbst bei dem erst vor wenigen Jahren erbauten Wasserwerke am Müggelsee ebenso wie am Tegeler See von der Verwendung von Oberflächenwasser immer mehr abgegangen (die Werke am Stralauer Tor sind ganz eingegangen) und kommt immer mehr zur alleinigen Verwendung von Wasser aus Tiefbrunnen. Diese liefern nun aber in Berlin und seiner ganzen Umgebung mehr oder weniger salzhaltiges Wasser, ja zum Teil richtige Salzsoole, so dass sie, wie bekannt, an vielen Stellen der Stadt (Admiralsgartenbad, Paulbad usw.) zu Soolbädern benutzt wird. Auch bei Tegel liefern die Tiefbrunnen, wie ich mich an den zur Auspumpung der Baugruben eingesenkten etwa 24 *m* tiefen Brunnen im Winter dieses Jahres überzeugte, salzig schmeckendes Wasser. So werden wir in nicht allzu langer Zeit in

Berlin von der Wasserleitung süsses Wasser überhaupt nicht mehr beziehen können, sondern zum Kochen und Trinken brackisches Wasser erhalten. Solches Wasser ist aber zur Auslaugung der Chlorsalze aus dem Eisen durchaus nicht geeignet, denn es führt in seinem Kochsalz den Eisenaltertümern ein Chlorsalz zu, das immer wieder zu neuer Zerstörung Anlass gibt. Es ist deshalb für diesen Zweck nur destilliertes Wasser in Berlin zu verwenden. Aus dem gleichen Grunde ist die Verwendung von Soda zu verwerfen, denn Soda (kohlensaures Natron) bindet zwar die mit den Chlorsalzen des Eisens (Eisenchlorid und -chlorür) aus den Altertümern herausgelöste Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure), bildet aber mit dieser Chlornatrium; ebenso auch da, wo es in den Rost der Eisenaltertümer eindringt, in den Eisenaltertümern selbst und ist aus diesen sehr schwer zu entfernen. Aber schon geringe Spuren von Chlornatrium in den Eisenaltertümern geben zu neuen Zersetzungen Veranlassung, so lange noch nicht alles Eisen in Eisenoxydhydrat umgewandelt ist. Darin liegt eine stete Gefahr für weiteren Zerfall der genannten Altertümer.

Anders verhält sich kohlensaures Ammoniak, das ich jetzt anwende und mit dem ich seit meiner oben erwähnten Publikation die besten Erfolge erziele, natürlich, wie gesagt, unter gleichzeitiger Anwendung von destilliertem Wasser.

Auch durch dies kohlensaure Ammoniak wird das Chlor der Eisensalze gebunden unter Ausscheidung des Eisens als kohlensaures Eisenoxydul und Eisenoxydhydrat. Es entsteht Chlorammonium. Aber dieses ist ein weit weniger, ja wohl gar nicht gefährliches Salz, auch selbst im Innern der Eisenaltertümer, denn es verflüchtigt sich schon bei nicht gerade sehr hoher Temperatur. Ich behandle deshalb die Eisenaltertümer mit kaltem destilliertem Wasser, dem etwas, vielleicht 1—5 $^{0}/_{00}$ kohlensaures Ammoniak zugesetzt ist. Dieses schwach salzige Wasser wird wöchentlich erneuert, bis kein starker Niederschlag von Eisenschlamm, keine Trübung sich mehr bemerkbar macht (etwa drei- bis fünfmaliger Wasserwechsel), dann werden die Eisenaltertümer in dem von mir bisher benutzten Wasserbade[1]) mit destilliertem Wasser warm ausgesüsst, was etwa acht Tage in Anspruch nimmt bei ein- bis zweimaligem Wasserwechsel. Man laugt und süsst hier solange aus, bis die Höllensteinprobe im Reagenzglas keinen Chlorsilber-Niederschlag mehr zeigt. Darauf werden die Altertümer, wie früher, heiss getrocknet, wobei der letzte Rest etwa noch in ihnen enthaltenen Chlorammoniums sich verflüchtigt.

Des weiteren wird dann, wie ich es in meiner letzten Anweisung vorschrieb, verfahren.

Aber nicht nur für den Auslaugungsprozess habe ich das Natronsalz ausgeschieden. Auch für die von mir angegebene elektrolytische Behandlung der silbertauschierten Eisenaltertümer und der Silberfunde habe ich für das Chlornatrium Ersatz in dem leicht verdunstenden Chlorammonium (Salmiak) gefunden. Das Rezept für die Zusammenstellung des elektrolytischen Bades ändert sich also dahin[2]):

1) Verhandl. der Berliner anthropol. Gesellschaft 1902, S. 429.
2) Eodem loco S. 440.

10 *g* Essigsäure (40 pCt.),
10 „ Chlorammonium (Salmiak),
70 „ destilliertes Wasser (oder Regenwasser oder sonst chlorfreies weiches Wasser),
10 „ Aluminiumpulver.

Ich habe es absichtlich bei der einfachen Vorschrift belassen, obgleich etwa $8^1/_2$ *g* Chlorammonium schon genügen würden, weil der Überschuss von $1^1/_2$ *g* Chlorammonium nicht schädlich werden kann, da dieses ja beim Erhitzen verdunstet.

Wem es nicht so sehr auf schnelles Arbeiten der Mischung ankommt, der kann das Chlorammonium durch kohlensaures Ammoniak ersetzen, also ganz ohne Chlor, nur mit essigsaurem Ammoniak arbeiten. Diese Mischung arbeitet freilich bedeutend langsamer, wird aber vielleicht deswegen gerade in manchen Fällen günstigere Resultate geben, da bei dem langsameren Prozess die Oberfläche der Silberaltertümer ein noch besseres Ansehen zu erhalten scheint, vielleicht durch feinkörnigeren Niederschlag. Die Reihe meiner Versuche ist noch zu klein, um ein endgültiges Urteil darüber zu haben.

In beiden Fällen werden die behandelten Altertümer, nachdem sie aus dem elektrolytischen Bade genommen und gewaschen sind, für einige Zeit (etwa 24 Stunden) in eine reichliche Menge destillierten Wassers gelegt, dann warm getrocknet und, wie früher (1902, S. 430) beschrieben, gekittet, ergänzt und getränkt.

In diesen beiden Verfahren, sowohl dem für die gewöhnlichen Eisenaltertümer, wie dem für die tauschierten Eisen- und die Silberfunde hoffe ich nun endlich die Mittel gefunden zu haben, welche uns die Altertümer so in die Sammlungen liefern, dass sie vor weiterer chemischer Zerstörung aus sich selbst heraus gesichert sind und für lange Zeit erhalten bleiben. —

(12) Hr. Hans Virchow spricht über

die Verwendung von Abgüssen bei der Herstellung von Skelettpräparaten.

In einem Vortrage, den ich in der Dezember - Sitzung des vorigen Jahres über die Knochen eines Chinesinnenfusses gehalten habe[1]), warnte ich vor der „voreiligen, d. h. vor genauer Untersuchung der einzelnen Knochen stattfindenden Zusammensetzung der Skelette“. Ich begründete dies damit, dass „vieles von dem, was man an den einzelnen Knochen feststellen kann, an Deutlichkeit verliert, sobald die Knochen zum Skelett zusammengefügt sind. Es ist natürlich nicht verschwunden, es ist da, man fühlt es in der Gesamtform, aber es lässt sich nicht mehr mit so grosser Deutlichkeit auffinden, dass man ihm einen klaren, bewussten, wissenschaftlichen Ausdruck geben könnte“.

Die in diesen Worten formulierte Betrachtung beruhte nicht auf dem Einfall eines Augenblicks, sondern sie hatte sich aus einer zwanzigjährigen Beschäftigung mit Skelettfragen herausgebildet als eine anfangs nur halb

1) Zeitschrift für Ethnologie 1903, S. 267 ff.

bewusste Empfindung, die sich erst allmählich zu einer bewussten Forderung steigerte.

Aber diese Forderung bestand nicht darin, dass man auf die Zusammenfügung der Knochen zum Skelett gänzlich verzichten solle. Vielmehr habe ich in dem gleichen Vortrage auch betont, dass vieles von dem, was wir von den Knochen wissen wollen, erst hervortritt nach der Vereinigung zum Skelett. Auf manche Fragen bleiben die Knochen stumm, so lange sie nicht mit den Nachbarknochen verbunden sind.

Wenn man diese Situation ernsthaft bedenkt, um die Konsequenzen daraus zu ziehen, so ergeben sich zwei Möglichkeiten: entweder die isolierten Knochen erst aufs Genaueste zu untersuchen und sie dann zusammenzusetzen, oder die Knochen abzuformen und dann die Abgüsse zu vereinigen, während man die Knochen selbst getrennt lässt. Von diesen beiden Wegen ist der erste nicht gangbar, denn die Erfahrung zeigt, dass ein Beobachter jahrelang einen Knochen betrachten oder dass ganze Generationen an einem Knochen vorbei gehen können, ohne an ihm bestimmte Dinge zu sehen, bis eine neue Zeit oder ein neuer Mann an das gleiche Objekt herantritt und an ihm Dinge wahrnimmt, die man früher nicht wahrgenommen hat. Es bleibt somit nur das zweite Verfahren übrig: die Abformung und Vereinigung der Abgüsse.

Als Beispiel lege ich einen Fuss vor, welcher zu einem Orangskelett der Sammlung des anatomischen Institutes gehört: die eine obere und die eine untere Extremität dieses Skelettes ist in Papiermaché ergänzt, um die Knochen dieser beiden Extremitäten isoliert aufbewahren zu können.

Ich würde eine so selbstverständliche Sache nicht zum Gegenstande einer besonderen Mitteilung machen, wenn sich nicht auf dem Wege von den isolierten Knochen bis zu dem ganzen Skelett eine Etappe fände, ein Zwischenstadium, welches der ernstesten Beachtung wert ist, die „Knochenkombination“, die Zusammenfügung von zwei, drei oder mehr Knochen zu einem Stück.

Die Knochenkombination zeigt vieles mit grössester Deutlichkeit, was der isolierte Knochen noch nicht und das ganze Skelet nicht mehr zeigt.

Ich lege als Beispiel ein Fussskelet vor, welches ich seit mehr als 15 Jahren in meinen Vorlesungen benutze. Es ist ein „Fussskelett in Stücken“ und zwar, da bei der Herstellung behufs authentischer Orientierung der Knochen das Gefrierverfahren angewendet wurde, ein „Gefrierskelett des Fusses in Stücken“. Es besteht aus sieben Stücken: Sprungbein und Fersenbein; Kahnbein und Würfelbein und den drei Keilbeinen; je einem Mittelfussknochen mit der betreffenden Zehe. Jedes einzelne Stück ist durch einen Stift auf der Unterlage (einem Brett) befestigt, jedoch so, dass dabei die Gesamtgestalt des Fusses streng bewahrt ist. Man braucht nur eines dieser Stücke abzuheben, z. B. Sprungbein und Fersenbein oder den ersten Mittelfussknochen mit der grossen Zehe und im Vergleich damit den zweiten Mittelfussknochen mit der zweiten Zehe, um sich sofort davon zu überzeugen, dass wichtige Züge mit der grössten Deutlichkeit hervortreten, die man auf andere Weise gar nicht bemerken würde.

Als ich in derselben Weise das Skelett der Hand herstellen wollte, habe ich aus technischen Gründen nicht die einzelnen Stücke nebeneinander auf einem Brett befestigt, sondern sie untereinander durch Stifte und Schrauben verbunden. So entstand das „zerlegbare Gefrierskelett der Hand“, ein Präparat, dessen Anfertigung ausserordentliche Schwierigkeiten verursacht hat. Als jedoch dieses mühsame Präparat fertig war, musste ich trotz der Genugtuung über das Gelingen erkennen, dass ich mich auf einem ungangbaren Wege befand. Denn die exakte Zusammenfügung nach jedesmaligem Auseinandernehmen ist so schwierig, dass das Präparat für den Laboratoriumsgebrauch nicht verwendbar ist.

Aber wenn man auch diese Mühe nicht scheuen wollte, so macht sich doch noch eine andere wichtige Erwägung geltend. Es kann sich nämlich bei dem Studium eines Skelettes um verschiedenartige Kombinationen handeln. So kann z. B. bei der Analyse des Fusses die Kombination Sprungbein-Fersenbein lehrreich sein, aber auch die Kombinationen Sprungbein-Kahnbein und Fersenbein-Würfelbein. Man braucht also den gleichen Knochen mehrmals, was nur durch Abgüsse zu erreichen ist.

Ich hätte mich gewiss schon früher dazu entschlossen, mit Abgüssen der Knochen zu arbeiten, aber man hat eine begreifliche Neigung, wenn irgend möglich mit den Originalknochen auszukommen und die Abgüsse zu vermeiden; und so bildete ich die geschilderten Verfahren aus trotz der technischen Schwierigkeiten, bis die zuletzt erwähnte wissenschaftliche Forderung: die Herstellung verschiedener Kombinationen, die Verwendung von Abgüssen unabwendbar machte.

Seit der Zeit, wo mir diese Notwendigkeit klar wurde, bin ich selbst noch nicht in die Lage gekommen, eine Skelettfrage zu bearbeiten, auf die ich das gekennzeichnete Verfahren hätte anwenden müssen. Ich kann aber doch die praktische Anwendung vorführen, da Hr. A. Dönitz im letzten Jahre das Verfahren in einem Falle durchgeführt hat, nämlich beim Studium der Supinationsstellung des Fusses, einer Stellung, welche ebenso sehr von Interesse ist für den Vergleich mit dem Orangfuss wie für den mit dem menschlichen Klumpfuss. Auch hier wurde, um eine authentische Lagerung der Knochen zu gewinnen, das Gefrierverfahren zu Hilfe genommen. Ich zeige von dieser Arbeit die folgenden Präparate vor: 1. den Unterschenkel mit dem Fuss (ohne Zehen); daran sind Sprungbein, Fersenbein, Kahnbein und Würfelbein Nachbildungen in Papiermaché, die übrigen Knochen Originale. 2. die vier genannten Knochen (Sprungbein, Fersenbein, Kahnbein und Würfelbein) isoliert in den Originalen. 3. die Kombinationen Sprungbein-Fersenbein, Sprungbein-Kahnbein, Fersenbein-Würfelbein, Kahnbein-Würfelbein, Sprungbein-Fersenbein-Kahnbein-Würfelbein in Nachbildungen. Jedesmal sind die Knochen so zusammengefügt, wie es sich aus der durch das Gefrierverfahren gewonnenen Form ergibt.

Die Methode des Gefrierskelettverfahrens habe ich an anderen Orten geschildert.

Ich habe im vorausgehenden nicht wissenschaftliche Ergebnisse, sondern nur eine Methode besprochen. Aber ich wünschte die Mitglieder unserer

Gesellschaft darauf aufmerksam zu machen, dass eine solche Methode existiert. Es wird gewiss mancher diese Methode umständlich, zeitraubend, mühsam und kostspielig finden. Gewiss, sie ist zeitraubender, mühsamer und kostspieliger als die gewöhnliche Aufreihung der Knochen auf Draht, wie sie von Institutsdienern und Präparatoren gemacht wird. Aber man muss sich klar machen, dass es gewisse Fragen gibt, die an Skeletten der gewöhnlichen Art überhaupt nicht gelöst werden können, und dass nur derjenige ein Recht hat, sich mit bestimmten Fragen zu beschäftigen, der auch bereit ist, die erforderlichen Methoden anzuwenden, selbst wenn die letzteren kompliziert sind. —

(13) Hr. Paul Staudinger demonstriert einige

ethnologische Vorlagen.

Heute bei Gelegenheit der Anwesenheit unseres verehrten Mitgliedes Hrn. Professor Schweinfurth möchte ich Ihnen einige Perlen und andere Gegenstände aus Innerafrika vorlegen, in der Hoffnung, dass Hr. Schweinfurth infolge seiner Erfahrungen im östlichen Sudan, bezw. den Niam-Niamländern und Ägypten einige Auskunft geben kann.

Es war vor mehreren Jahren, als Hr. Leo Frobenius die Liebenswürdigkeit hatte, mich darauf aufmerksam zu machen, dass sich in einer der grössten und schönsten Sammlung von Kongosachen, die wohl nach Berlin gekommen ist, alte afrikanische Perlen befänden. Die sogleich von mir vorgenommene Besichtigung ergab nun für mich das überraschende Resultat, dass es sich, wie ich auf den ersten Blick sah, zum grössten Teil um alte ägyptische Mumienperlen handelte. Ich schwankte längere Zeit, die Stücke zu erwerben da ich immer noch an die Möglichkeit einer Einschleppung dieser Perlen in die Sammlung durch einen vielleicht über Ägypten zurückkehrenden Herrn dachte. Aber es wurde mir so wiederholt versichert, dass die Stücke wirklich im Gebiete des Kongo und zwar in Mokoanghai gefunden seien, dass ich namentlich in Rücksicht auf verschiedene afrikanische Beigaben mir die Stücke sicherte, und sie heute, nachdem Hr. Frobenius sich verschiedentlich nach der Echtheit des Fundortes erkundigte, Ihnen vorlege.

Wären in einigen Binenländern der Goldküste usw. ägyptische Funde gemacht, so würde mich dies gar nicht wundern, aber gerade am mittleren, bezw. oberen Kongo hat man bis jetzt noch keine ägytischen Perlen usw. gefunden. Nach dem ägyptischen Sudan haben die Händler oder die Krieger, wie ebenfalls Hr. Schweinfurth bestätigt, keinerlei alte Mumienperlen hingebracht, dies ist auch für einen Kenner afrikanischer Verhältnisse kaum anzunehmen gewesen. Die Perlen müssten also entweder in der alten ägyptischen Zeit durch Zwischenhandel (bezw. direktem Handel) nach dem Fundort gelangt sein, oder gar aus dem Gebiete der im Norden gelegenen ägyptischen Kupferminen stammen und von dort vielleicht nach dem Kongoflussgebiet gekommen seien.

Was nun die nähere Beschreibung der einzelnen Stücke anbelangt, so besteht von den drei Ketten die eine wohl ganz, die andere vielleicht zum

allergrössten Teile aus alten Mumienperlen, eine Kette mit grösseren runden Perlen, die zum Teil die Spuren einer starken Verwitterung zeigen, enthält Formen, wie sie auch in Europa, beispielsweise in südrussischen Gräberfunden auftreten, die aber nichtsdestoweniger dennoch wohl ägyptischen Ursprunges sind. Leider wissen wir ja so wenig über die alten Fabrikationsorte der Perlen.

Als viertes Stück ist ein Halsschmuck aus alten Perlen zu nennen. Es sollen ähnliche Stücke auch in Ägypten von Fellafrauen getragen werden, und ich werde mich bemühen Klarheit in die Sache zu bringen und womöglich durch Vergleich feststellen lassen, ob in Ägypten jetzt die gleichen Formen hergestellt werden.

Ich komme aber nun zu den Begleitstücken der kleinen Kollektion. Da sind zuerst eine Anzahl durchbohrte und aufgereihte weisse Schmuckstücke, die beinahe täuschend unseren „Hirschhaken“, das sind also die Eckzähne der Hirsche, wie sie bei uns die Jäger zum Schmuck tragen, gleichen. Erst eine genauere Betrachtung ergibt, dass sie aus einer Muschel hergestellt sind. Weshalb diese Form genommen wurde, ist rätselhaft. Eine andere wunderbare Zusammenstellung besteht aus einer Anzahl dunkler alter Holzstücke, welche die Figur eines gleichschenkligen Dreiecks haben, aber seitlich in Abständen durchbohrt sind und zwar zeigen die Holzstücke, die man wohl als innerafrikanisch ansprechen möchte, dieselbe Anzahl von Durchbohrungen wie ein mit aufgereihtes Schlussstück, bezw. schlossähnliches Stück (nämlich fünf Kanäle), das wohl ägyptischen Ursprunges ist. Ob wir es hier nun mit einer Art Amulet zu tun haben oder etwas anderem, bleibt vorläufig noch fraglich, beinahe erinnern die Stücke an Spielhölzer, wie sie grösser auch in Südafrika vorkommen.

Das fünfte Konvolut, wenn ich es so nennen darf, zeigt eine Anzahl ganz kleiner Metallperlen, ein anscheinend etwas zurechtgeschnittenes, durchbohrtes Stück eines Knochenfisches, der auch am Kongo vorkommt und zwei Perlmutterstücke, von denen das eine beinahe an eine Hand oder Schere eines Krebses erinnern könnte. Bearbeitetes Perlmutter ist noch niemals meiner Kenntnis nach bei innerafrikanischen Völkern gefunden worden, so dass auch die Herkunft und der Zweck dieser Sücke dunkel ist.

Was die Metallperlen anbelangt, so sind die kleinen in der Grösse von 1—2 *mm* aus Kupfer zusammengeschmiedet, einige 2, 3, 4 bezw. 10 *mm* gross aus Zinn gegossen, eine grössere in roher Klumpenform besteht zur Hälfte aus ungleichmässig zusammengeschmolzenem Kupfer und zur Hälfte aus Zinn. Dagegen zeigt eine sechsseitige spitzzulaufende Kupferperle, eine bei der Kleinheit hochbemerkenswerte Feinheit des Hohlgusses.

Also die ganze Kollektion ist gewiss sehr bemerkenswert, namentlich wenn wirklich die ägyptischen Perlen dort an Ort und Stelle gefunden, bezw. von alten Zeiten aufgehoben sind. —

Hr. Schweinfurth: In bezug auf die Frage kann ich nur sagen, dass nach meiner Erinnerung keine Tatsache vorliegt, die für eine direkte Verbindung in früherer Zeit spricht; wohl aber im umgekehrten Sinn. Nämlich mein Vorgänger im Lande der Njam-Njam, John Petherik, er-

wähnt in seinem Werke, dass er unter diesem Volke, das er damals als erster nordischer Reisender überhaupt besucht, Perlen gefunden habe, die durch den venezianischen Handel von Angola und von Benguela, wie er damals zur Zeit der Blüte des Sklavenhandels betrieben wurde, herübergekommen sind. Andere Tatsachen sind mir nicht bekannt. —

Hr. Staudinger: Zu der von Hrn. Schweinfurth gebrachten Mitteilung, dass von Angola vielleicht Perlen eingeführt seien, ist noch zu bemerken, dass von diesem Ort wohl kaum Glasperlen nach dort kamen; sind vom unteren Kongo Perlen hinaufgelangt, so handelt es sich wohl um ältere, vielleicht europäische Handelsformen; Hr. Schweinfurth gab später gesprächsweise zu, dass es vielleicht auch altägyptische Perlen gewesen sein können. —

(14) Hr. G. Schweinfurth spricht über

Steinzeitliche Forschungen in Oberägypten.

(Hierzu Tafel XIII und XIV.)

In der Julisitzung des vergangenen Jahres hatte ich die Ehre, der Gesellschaft über die vor zwanzig Jahren vom General Pitt Rivers entdeckten, aber nachträglich in Zweifel gezogenen Kieselmanufakte aus der Diluvialterrasse von Qurna bei Theben zu berichten und von dieser Örtlichkeit eine Anzahl charakteristischer Stücke vorzulegen. Im verflossenen Winter und Frühjahr habe ich die Gegend von Theben im weiten Umkreise durchstreift und an den geeigneten Stellen genauer in Augenschein genommen. Eine kurze Notiz über meine diesjährigen Funde ist der Gesellschaft bereits in einer brieflichen Mitteilung[1]) an Prof. v. Luschan zugegangen. Ich gestatte mir heute von der reichen Ausbeute meiner diesjährigen Sammlungen zunächst eine Anzahl von Typen vorzuführen, die zur Charakterisierung der ältesten Arbeitsweisen dienen sollen, die in der ägyptischen Kieselschlagkunst am Ursprung der Quartärperiode Geltung hatten.

Im Laufe der letzten Jahre erst hat sich die von J. Prestwich bereits 1889 für das südöstliche England nachgewiesene, bis ins Tertiär hineinreichende Klasse der primitiven Kieselwerkzeuge, die vom genannten Forscher mit dem Namen der Eolithe bezeichnet wurde, einer allgemeineren Beachtung zu erfreuen gehabt. Es ist das besondere Verdienst von A. Rutot in Brüssel solche Manufakte nicht nur in grosser Menge und Formenfülle in den alten Quartärgebilden der Täler der Haine und der Lys (Hennegau und Westflandern) aufgedeckt und dieselben durch Wort und Bild[2]) aufs Trefflichste beschrieben, sondern auch, und das ist die Hauptsache, in jedem Falle ihre geologische Lagerung auf zahlreichen Profilen, unter sich übereinstimmend und in sicherer Schichtenfolge deutlich gemacht zu haben. Diese interessanten geologischen Aufschlüsse[3]) gestatten an allen Punkten

1) Zeitschr. f. Ethnologie 1903, S. 504–507.

2) Bull. Soc. d'Anthropologie, Bruxelles 1899. Vol. XVII, p. 231–355 und in Note sur la découverte d'important gisements de la Flandre Occidentale. Hayez, Bruxelles 1900.

3) Die häufig erwähnten verlassenen Phosphatgruben des Hrn. Hélin bei Spiennes gewähren einen Einblick in neun verschiedene Quaternärbildungen, die übereinander ge-

die richtige Altersbestimmung der verschiedensten Stadien der altquartären belgischen Kieselbenutzung, dann aber ermöglichen sie es auch, die gefundenen Stücke mit den Manufakten der Nachbarländer, namentlich mit Frankreich und England in Vergleich zu bringen und ihren Synchronismus festzustellen; denn, wie Rutot mit Recht hervorhebt, lässt sich bei diesen Forschungen nichts Ernsthaftes zuwege bringen, es sei denn mit Hilfe der Geologie, und die Geologen müssen sich dazu entschliessen auch Manufakte als gleichwertig mit den fossilen Einschlüssen zu erachten, zur Bestimmung des Alters einer Schicht. Belgien hat jetzt England den Vorzug streitig gemacht das klassische Land der ältesten Steinzeit zu sein. Es musste daher mein Bestreben sein an dieser Quelle des neuesten Wissens Anregung und Belehrung zu suchen. Beides ist mir in Brüssel, bei meinem Besuche im Juni, im vollsten Masse zu teil geworden durch die unermüdliche Zuvorkommenheit des Herrn Rutot, indem er mir die Schätze des grossen Museums sowie seine reiche Erfahrung in freigiebigster Weise erschloss[1]).

Ich hatte mich in meinen vorigjährigen Mitteilungen über die Sicherheit der geologischen Altersbestimmung der dem Diluvium bezw. dem Altdiluvium zugehörigen Terrassen von Theben mit allzugrosser Zuversicht ausgesprochen und muss das dort Gesagte dahin einschränken, dass in betreff der Zugehörigkeit zu dieser oder jener Epoche unserer europäischen Eiszeit noch gewisse Zweifel obwalten. In bezug auf Gleichaltrigkeit ist Dr. M. Blanckenhorn noch keineswegs zu einem endgiltig befriedigenden Ergebnis gelangt, da es bisher an manchen hypsometrischen und paläontologischen Prämissen dazu gebrach und aus der blossen Analogie der Formen und aus dem Charakter der Arbeitsweisen, die sich an den in den diluvialen Schottern eingebackenen Manufakten zu erkennen geben, noch keine sicheren Schlüsse auf Synchronismus gezogen werden können. Das gegenseitige Verhältnis der bei Theben wegen ihrer Einschlüsse an Manufakten hauptsächlich in Betracht kommenden Ablagerungen steht indes fest; es handelt sich hier um zwei Schichtenglieder. Das ältere Gebilde[2]) will ich nach Pencks neuestem System[3]) mit dem „jüngeren Deckenschotter", das jüngere mit seiner Hochterrasse in Parallele setzen und ihrer mit dieser Bezeichnung fortan immer Erwähnung tun. Gewisse Bedenken

lagert sind und von denen vier Kieselmanufakte aus verschiedenen Epochen enthalten. Die Ablagerungen an den Ufern der Truille bei Mons bieten ein vollständiges Profil des gesamten belgischen Quartärs und darin die Manufakte aus nicht weniger als sechs verschiedenen Epochen in getrennter Aufeinanderfolge.

1) An dieser Stelle muss ich auch meinem Dankgefühl Ausdruck verleihen, für die freundliche Zuvorkommenheit, mit welcher die Museumsverwaltung von St. Germain en Laye, in erster Linie Hr. Salomon Reinach, mir die Besichtigung der unschätzbaren Sammlungen erleichterte. Besonders verpflichtet fühle ich mich auch Prof. Capitan gegenüber, der mir in Paris zwei Abende zur Besichtigung seiner unvergleichlichen und unerschöpflichen Seltenheiten schenkte und die wichtigsten Aufschlüsse erteilte.

2) Im vorigen Bande dieser Zeitschrift S. 294 als „lakustrine Bildungen des ältesten ägyptischen Diluviums" bezeichnet, in Übereinstimmung mit der hier festgehaltenen Deutung.

3) Glazialexkursion in die Ostalpen unter Führung von A. Penck und E. Richter Führer Nr. XII des 9. Internationalen Geologen-Kongresses 1903).

wegen der Höhengrenze der Diluvialterrasse von Qurna bei Theben könnten auch zu einer Verschiebung dieser Alterseinschätzungen nach der Jetztzeit zu, zu einer Verjüngung der Qurnaterrasse berechtigen und alsdann wäre die ältere Schicht der diluvialen Hochterrasse des europäischen Alpengebiets, die jüngere der Niederterrasse desselben als analog zu bezeichnen. Die grosse Analogie, die sich zwischen den thebaïschen Kieselmanufakten der älteren Kategorie und den ihrem Alter nach so wohl bestimmten belgischen von Reutel und Mesvin kundtut, lässt mich aber vorläufig noch an der ersteren der beiden Annahmen, als der bei weitem wahrscheinlicheren festhalten.

Auf den ersten Blick muss es befremden, wenn man ein so entlegenes Gebiet wie Oberägypten, das an die 4500 *km* von Belgien entfernt ist, mit den von der grossen Gletscherwelt des Nordens und der Alpen nahe beeinflusst gewesenen Ländern in Vergleich gezogen sieht. Es darf aber nicht ausser acht gelassen werden, dass in dem gut durchforschten Algerien und Tunesien eine Brücke dargeboten ist, ein Vermittlungsgebiet, das auch abgesehen von den allgemein für die Epoche gültigen Veränderungen, mit seinen pflanzlichen und tierischen Resten von der weitausstrahlenden Einwirkung der Vergletscherungen beredtes Zeugnis abzulegen vermag. Auf der anderen Seite ist uns in Palästina eine ähnliche Brücke dargeboten, da Blanckenhorns gründliche Untersuchungen der in der Depression des Toten Meeres erhaltenen Diluvialterrassen eine durchgreifende Analogie mit denen des Niltals ergeben haben und die Aufstellung paralleler Synchronismen wohl gestatten.

Auf ähnliche Bedenken, wie die hinsichtlich des Synchronismus geäusserten, stösst man bei den problematischen Äquivalenten der Arbeitsweisen der Kieselschlagkunst. Immer sieht man sich vor die Frage gestellt: Gab es eine Übermittelung, oder entstanden diese gleichartigen Arbeitsweisen unvermittelt in verschiedenen Gebieten, als der gleiche Ausdruck einer gleichen ethnographischen Provinz? Andererseits muss immer mit der Möglichkeit einer innerhalb derselben Epoche sich kundgebenden Ungleichmässigkeit der Kunstvollendung und der Arbeitsweisen überhaupt gerechnet werden. Auf diese Ungleichmässigkeit, die vornehmlich in der Getrenntheit der Menschengruppen, dann aber auch in der ungleichen Verteilung des Materials begründet ist, hatte bereits Prof. Boyd-Dawkins aufmerksam gemacht, als er die Prinzipien G. Mortillets bekämpfte, denen zufolge letzterer die Grade der Formvollendung als Merkmale der Epochen seiner Einteilung zu Grunde legte.

Zur Vermeidung von Unklarheiten und Widersprüchen will ich vorläufig an folgender Gliederung der für die Umgegend von Theben in Betracht kommenden steinzeitlichen Epochen festhalten und dieselben, nach Massgabe der für das nordwestliche Europa geltenden Bezeichnungen, mit den Namen der Ortschaften vermerken, an denen die dort zuerst entdeckten Fundstücke zu Typen der die einzelnen Epochen charakterisierenden Arbeitsweisen erhoben worden sind:

I. Eolithische Periode.

1. Arbeitsweise von Reutel zur Zeit der ersten quartären Vereisung, Pluvialperiode mit Binnenseen im Niltal und Bildung der lakustren Kalke.
2. Arbeitsweise im Übergang von Reutel zu Mesvin zur Zeit des Schwindens der ersten Vereisung und des ersten quartären Interglacials. Trockeneres Klima im Niltal.
3. Arbeitsweise von Mesvin. Bildung der Nagelflue und der Kieselschotter am Halbkegel und bei Schaqab, zur Zeit der europäischen „jüngeren Deckenschotter".
4. Arbeitsweise im Übergang von Mesvin zu Chelles zur Zeit der zweiten quartären Vereisung. Bildung der der „Hochterrasse" entsprechenden Kieselschotter von Qurna u. a. Vermehrte Niederschläge im Niltal.

II. Paläolithische Periode.

5. Arbeitsweise von Chelles zur Zeit des zweiten quartären Interglacials. Heutiges Klima im Niltal. Manufakte auf der Oberfläche ausgebreitet und zum grossen Teil in situ.
6. Arbeitsweise von St. Acheul, inkl. le Moustier zur Zeit der dritten quartären Vereisung. Bildung der der „Niederterrasse" entsprechenden Ablagerungen im Niltal, mit Unio Schweinfurthi usw. Manufakte auf der Oberfläche ausgebreitet zwischen denen der vorigen Epochen.
7. Jüngeres Paläolithikum [Industrie éburnéenne und I. tarandienne nach Piette, fehlt(?)]. Beginn der Bildung des nilotischen Schwemmlandes, etwa 25 000 Jahre vor Chr.

Zu der letzterwähnten Ziffer, deren Betrag das ungefähr übereinstimmende Ergebnis einiger auf verschiedenem Wege angestellter Berechnungen ist, sei hier ein Ausspruch von A. Penck, des besten Kenners der europäischen Glacialperioden beigefügt:

„Die älteste Steinzeit war unverhältnismässig länger als die jüngere, denn sie umfasste den grösseren Teil des Eiszeitalters, dessen Dauer auf mindestens eine halbe Million Jahre zu veranschlagen ist." (Verh. der Ges. d. Naturforscher und Ärzte zu Karlsbad, 1902. II, S. 133.)

In meinen vorigjährigen Mitteilungen hatte ich die Terrainverhältnisse bei Theben auseinandergesetzt, und der Leser wird über dieselben zur Genüge orientiert sein, wenn er dabei meine Kartenskizze auf Taf. 11 der Zeitschrift für Erdkunde von 1902 zu Rate ziehen will. Über die „jüngeren Deckenschotter" („jungpliocäne lakustre Schotterbildungen" der Karte) habe ich noch einige Angaben hinzuzufügen.

Am Fusse der Theben auf der Westseite um 270 *m* dominierenden, mit verschiedenen Ausläufern gegen das Tal vorspringenden Höhen des Eocänplateaus haben sich nach Blanckenhorns Annahme[1]) während der regenreichen Übergangszeit zwischen Pliocän und Diluvium (die Pluvial-

1) Die Geschichte des Nilstroms in der Zeitschr. f. Erdkunde 1902, S. 715. 716.

periode von Edw. Hull) in den auch an verschiedenen anderen Stellen des heutigen Niltals entstandenen Binnenseen und Seenketten Kalke abgelagert, die ihren Ursprung aus dem Eocängebirge durch eine Menge in ihnen eingelagerter Foraminiferen bekunden, und auf dem Rücken dieser Kalkschichten haben sich dann wieder, wegen der Nähe der stark erodierten Berggehänge hohe Schottermassen und Schotterkegel abgesetzt, die „jüngeren Deckenschotter“, deren lakustrer Charakter, bei der Abwesenheit von krystallinischen Geschieben und Trümmern, die auf einen fluviatilen Ursprung deuten könnten, in hohem Grade wahrscheinlich ist.

Die feinkörnigen weissen lakustren Kalkablagerungen, welche, wie daselbst eine Inschrift des Königs Apries (Hophra) der 26. Dynastie bezeugt, im 5. Jahrh. v. Chr. in Steinbrüchen ausgebeutet wurden, stehen an dem durch dieselben eingeschnittenen Rinnsal des Haupttals der Uadijēn als homogene Masse von 18 *m* Mächtigkeit an. Darüber sind noch in mehrfachem Wechsel schwächere Kalkbänke und Kieselschotter 9 *m* hoch in sehr regelmässigen Lagen geschichtet und darauf folgt eine 31 *m* betragende Masse von unregelmässig geschichtetem, mit festem Kalkbindemittel verkittetem Kieselschotter bis zur Höhe, die das Rinnsal nach meinen Messungen um 60 *m* überragt. Die untere Hälfte ist demnach aus Kalkstein, die obere aus nagelflueartigem Kieselschotter gebildet, und dieser letztere enthält in grosser Zahl primitive Eolithe, die denen der ältesten belgischen Epochen entsprechen.

Der S. 296 des vorigjährigen Bandes der Zeitschrift von mir geäusserte Wunsch ist also in Erfüllung gegangen.

Die Örtlichkeit, von der ich hier das Profil beschrieb, ist auf meiner erwähnten Kartenskizze als „Halbkegel“ bezeichnet. Die Mächtigkeit der Kieselschotter am Hauptrinnsal der Uadijēn erklärt sich aus der Ergiebigkeit und der Nähe des zum Aufbau solcher Bildungen verfügbaren Materials. Die auch jetzt noch in einem Abstande von nur 2—3 *km* befindlichen Steilabstürze lieferten unerschöpfliche Mengen, da sie zum Teil in vielfach sich wiederholenden Schichten ganz aus backsteinartig gefügten flachen oder sphäroidischen Kieselknollen zusammengesetzt sind.

Auf der östlichen Nilseite, etwas oberhalb Theben, wo das jenseitige Gebirge und mit ihm der Nilstrom in einem rechten Winkel nach SO. kehrt machen, sind ganz ähnliche, aber in mehr zerrissenen Gliedern, lacustre Kalk- und Schotterbildungen dem Bergabfall vorgelagert, wie beim Tal der Uadijēn. 2 *km* in Ost von der Eisenbahnstation Schaqab erreicht man einen solchen isolierten Hügel, der durch eigentümliche Gestaltung überhängender Deflations- und Erosions-Gesimse in die Augen fällt und unter dem Namen Esbet-el-Wus, d. h. Gänsedorf, bei den Einwohnern bekannt ist. Derselbe erreicht eine rel. Höhe von ungefähr 45 *m* und besteht aus sehr regelmässig geschichteten Lagen von Kalk und Kieselschotter, die in Bänken von 3—12 *m* Dicke miteinander abwechseln. Ähnlich wie am Halbkegel bei Theben fand sich im oberen Drittel des Hügels, wo die feste Nagelflueschicht ihre grösste Mächtigkeit erreicht, nicht unten, eine ausserordentliche Menge von Kieselmanufakten der eolithischen Kategorie von Mesvin eingebacken. Hier schien es indes an grösseren Stücken zu

fehlen und die überwiegende Mehrzahl derselben bestand in sehr flachen Naturkieseln von geringem Umfang, die behufs Randschärfung in unregelmässiger Weise behauen und mit grober Dengelung versehen worden sind. Die Häufigkeit der in diesen „jüngeren Deckenschottern" angetroffenen Manufakte lässt eine gewisse Dichtigkeit der Bevölkerung von menschenähnlichen Geschöpfen in jener alten Epoche vermuten, und ist ausserhalb Ägyptens für dieselbe Zeit auch in Belgien bezeugt durch die Kontinuität der fast allerorten, durch fast das ganze Land, viele Manufakte führenden Kiesellager des Moséen.

In Betreff der diluvialen Hochterrasse bei Qurna habe ich zu meinen früheren Angaben noch hinzuzufügen, dass ihre tatsächliche Mächtigkeit sich nicht allein an den erodierten Böschungen des Tals der Uadijēn oder an den zur Anlage der grossen „Gesellschaftsgräber" abgeteuften Wänden abmessen lässt. An dem nördlichen Ufer des Rinnsals der Uadijēn, 200 *m* oberhalb der Austrittsstelle beim Schech Taja, habe ich die höchste Erhebung der Steilwand zu $5^1/_2$ *m* gemessen, aber weiter nach Norden zu schwillt die Höhe der wellenförmigen Terrassenoberfläche noch beträchtlich an[1]). Sie ist dort viele Kilometer weit von einer verwitterten Decke lockerer Kiesel und Kieselmanufacte bedeckt, unter denen die durch die Arbeitsweise von Mesvin in ihrem Übergange zu der von Chelles gekennzeichneten Stücke die Mehrzahl bilden. Diese Manufacte können nun entweder aus der „Hochterrasse" selbst oder aus einem durch Erosion aufgelösten, in dieser Gegend abgetragenen Gliede der „jüngeren Deckenschotter" herstammen. Eine Überschüttung mit rezentem Berggeröll ist ausserhalb der heutigen Rinnsale auf diesen Flächen ausgeschlossen.

An den Wänden des vereinigten Rinnsals der Uadijēn bei Qurna habe ich in diesem Jahre wieder reiche Ausbeute an Manufakten des Überganges von Mesvin zu Chelles gehabt. Eine noch ergiebigere Örtlichkeit hat sich mir aber 2 *km* weiter nördlich bei dem am Rande des Kulturlandes gelegenen Hause des Konsularagenten Abēd erschlossen. Hier war die Ausmündung eines grösseren vom Gebirge herabkommenden Talrinnsals gelegen, die sich heutigen Tages etwas weiter nordwärts verschoben hat, bis zu der Remēle genannten Siedelung. Beim Hause Abēd sieht man heute noch die sich dort ansammelnde Bodenfeuchtigkeit in Gestalt dunkler Streifen an den Böschungen der Rinnsale. Überall, wo solche Rinnsale ausmünden, wie z. B. bei Qurna, hat sich der Aufbau der Terrasse verstärkt und es sind zahlreichere Manufakte daselbst zu erwarten als anderwärts, weil die von den Wassern herbeigeführten Kiesel einem grösseren Bereich ehemaliger Ausstreuungen entstammen müssen.

Nicht ausser acht zu lassen ist, dass hier bei Theben die meisten Kieselartefakte seit den Urzeiten auf der Oberfläche ausgebreitet geblieben sind und auf den Höhen innerhalb der Randzone des Taleinbruchs meilen-

---

1) Nach Blanckenhorn beträgt im nördlichen Teil des oberägyptischen Niltals die Mächtigkeit über dem heutigen Kulturlande bei der Hochterrasse zwischen 6 und 30 *m*, bei der Niederterrasse zwischen 0 und 10 *m*. (Zeitschr. f. Erdkunde 1902, S. 717.)

weite Strecken bedecken, nicht, wie in Belgien und anderwärts in Europa, infolge der reichen Anschwemmungen und häufigen Terrain-Metamorphosen von den immer wieder neugebildeten Erdschichten zugedeckt wurden. Eine Ausnahme machten eben nur die mehr oder minder auf den engeren Rand des Kulturlandes beschränkten diluvialen Schotterbildungen und von diesen müssen die jüngeren naturgemäss auch einen Teil des Inhalts der älteren Bildungen in sich aufgenommen haben, eigentlich mussten sie in der Lage sein von allem zu empfangen, was vor ihrer Ablagerung vorhanden war. Aus diesem Grunde dürfen wir als charakteristisch für die Epoche nur solche Manufakte gelten lassen, die weder in den älteren noch in den jüngeren Bildungen nachweisbar sind; um das letztere aber mit Bestimmtheit behaupten zu können, dazu gehören sehr lange und eingehende Nachforschungen. Das Fehlen von Stücken mit bereits beabsichtigter Formgebung in den „jüngeren Deckenschottern“, wie z. B. der mit Knollenbasis oder Kolbenabsatz versehenen Faustschlägel, würde diese Epoche von derjenigen der „Hochterrasse“ und die letztere wiederum, weil noch nicht im Besitze der formvollendeten, rundum zugehauenen Fäustel, wegen des Vorhandenseins der primitiveren Form dieses Werkzeugs in ihr, von der Epoche der Arbeitsweise von Chelles unterscheiden.

Anknüpfend an das soeben Gesagte habe ich einen Irrtum in meiner früheren Mitteilung zu berichtigen. Ich habe S. 303 den Coup-de-poing von Chelles als die früheste Form der Steinwerkzeuge von beabsichtigter Formgebung hingestellt, während dem „coup-de-poing à talon“, dem mit Knollenbasis versehenen Fäustel, der die Übergangszeit von Mesvin zu Chelles charakterisiert, bereits eine solche Bezeichnung gebührt.

Allerdings unterschreibe ich auch heute den Satz, dass oben auf den Höhen über Theben, immer noch Kiesel zugeschlagen wurden, während sich in der Tiefe bereits die Diluvialterrassen bildeten. Ich dehne diese Behauptung sogar auf die „jüngeren Deckenschotter“ aus; aber die echte Arbeitsweise von Chelles in erweitertem Sinne, wie man sie erst aus den Ablagerungen an der Haine, bezw. Truille, in ihrem grossen Formenreichtum erkannt hat, und wie sie im Museum von Brüssel vorliegen, scheint in der thebaïschen Hochterrasse noch nicht vertreten zu sein. Die scharfkantigen, noch unbenutzten Absplisse, die sich zu Schabern und Spitzen, namentlich zu den sogen. le-Moustier-Spitzen[1]) verarbeiten liessen und letztere selbst, die sich in der Übergangszeit von Mesvin zu Chelles, in allen belgischen Ablagerungen dieser Epoche wiedergefunden haben, dürfen daher in der thebaïschen Hochterrasse nicht überraschen.

Da ich Ihnen hier eine Reihe der ältesten und primitivsten Kieselmanufacte, zum Teil von den Grenzen des Tertiärs, vorzulegen habe, deren Herstellung durch den Menschen oder ein ihm nahestehendes Geschöpf noch vor wenigen Jahren von vielen Archäologen in Zweifel gezogen wurde, sehe ich mich veranlasst, hier näher auf die natürlichen

1) Vergl. Zeitschr. für Ethnologie 1902, S. 298 u. 300. Die le-Moustier-Epoche ist als solche von Rutot nicht anerkannt worden, da dieselbe eine nur lokale Modifikation der Arbeitsweise von Chelles im weiteren Sinne darstelle.

Formveränderungen einzugehen, die in den Wüsten Ägyptens an Kieselsteinen auf natürlichem Wege vor sich gehen. Immer wieder hört man bei öffentlichen Besprechungen einschlägiger Fragen den Einwand erheben, solche Absprengungen und dengelungsartige Randschärfungen, wie sie die Manufakte kennzeichnen, könnten auch durch natürliche Einflüsse entstehen. Die das sagen, sind nie bemüht gewesen, sich die Merkmale einzuprägen, durch die natürliche Aussplitterungen und Brüche sich von künstlichen unterscheiden. Ich muss gestehen, dass mir, falls nicht stark abgerollte Stücke vorlagen, noch kein Fall vorgekommen ist, wo ich darüber im Zweifel war, ob ein gewisses Stück zu der einen oder zu der anderen Kategorie gehörte.

Durch Rutot[1]) sind in einer verdienstvollen Arbeit über die These: „Die möglichen natürlichen Einwirkungen sind nicht imstande Ergebnisse zu liefern, die der beabsichtigten Kieselbearbeitung gleichen,“ zum ersten Male in methodischer Weise die Grenzen festgelegt worden, innerhalb derer sich natürliche Sprünge an der Kieselmasse vollziehen und die Merkmale der durch Erschütterung von Menschenhand hervorgerufenen Abspleissungen auseinander gesetzt. Es dürfte, bei der Wichtigkeit des Gegenstandes für die Altertumskunde trotzdem von Interesse sein, zur Ergänzung hier einige von mir beobachtete Vorgänge des Näheren zu beleuchten.

Ich habe in den Wüsten von Ägypten zwei Arten der Natursprengung von Kieseln beobachtet. Die parallele Scheibenklüftung und die alveolate Oberflächenabsonderung der Kiesel. Selbstverständlich war ich trotz meiner vierzigjährigen Wüstenerfahrung niemals Zeuge eines solchen Vorgangs, wie einige Reisende[2]) behaupten, es gewesen zu sein. Es muss auf das Nachdrücklichste bestritten werden, dass Sonnenbrand und nächtliche Kühle, überhaupt jähe Temperaturwechsel in diesen Gegenden das Zerspringen von Mineralien in absehbarer Zeit herbeizuführen vermögen, da die täglichen Temperaturschwankungen dazu nicht ausreichen und die durch sie veranlassten Spannungsgegensätze ausserdem noch durch genügende Übergänge ausgeglichen werden. Den besten Beweis dafür mag die Tatsache liefern, dass unter den tausend und aber tausend dunkelbrauner Kieselmanufakten, die sich auf den Höhen um Theben ausgebreitet fanden, kein einziger Natursprung festzustellen war, der sich doch durch eine hellere Färbung der Patina unfehlbar hätte kenntlich machen müssen, falls anders er neueren Ursprungs gewesen wäre. Seit den Tagen, da die Zeitgenossen von Chelles und St. Acheul bei Theben ihre Kiesel schlugen, hat sich solches sicher nicht ereignet.

Dennoch ist eine eigentümliche Art Natursprengung der Kieselknollen in Ägypten zu beobachten, die sich unter Umständen im Laufe einer geringen Anzahl von Jahren vollziehen kann und parallel zueinander verlaufende, oft äusserst dünne Segmente bewirkt, in die sich die Stücke

---

1) Les actions naturelles possibles sont inaptes à produire des effets semblables à la retouche intentionnelle. Bull. Soc. d'Anthropologie de Bruxelles 1901.

2) O. Fraas, Aus dem Orient 1867, S. 38.

spalten. Ich wurde auf den Vorgang zuerst bei den Gruben aufmerksam, die behufs Aufschüttung eines neuen (abkürzenden) Eisenbahndammes, 1 *km* nördlich von Heluan aus der das Kulturland des Niltals begrenzenden Wüstenfläche, eines Teiles der diluvialen Schotterterrasse, vor 20 Jahren ausgeschachtet worden sind. Da die von der Hacke unberührt gebliebenen Strecken dieser Fläche bei Heluan derartige zersprungene Kiesel nirgends aufzuweisen hatten, andererseits der Grund bei der Bahn überall von Sickerwassern der Quellen und der periodischen Regenfluten durchdrungen erschien, wie es ja auch die im Grunde der Kiesgruben angesammelten Wasserlagen verrieten, so war ich geneigt, zunächst die austrocknende Wirkung der Sonnenstrahlen und der äusseren Luft zur Erklärung des Vorganges in Betracht zu ziehen. Die in parallele Scheiben zersprungenen Kiesel steckten oft noch unberührt im Erdreich an den Böschungen, aus den Wänden der Gruben hervorragend, andernfalls hätte ich auch kaum vollständige Exemplare mit allen noch zusammenpassenden Segmenten ausfindig machen können.

Unvollständige Scheibenreihen lagen ausserdem in der Nähe überall umher, alle von den aus den Gruben an die Oberfläche gebrachten Kieseln. Später fand ich denn auch auf gleiche Weise in parallele Segmente zersprungene Kiesel, zum Teil auch Manufakte an den Böschungen der in die Diluvialterrasse eingeschnittenen Rinnsale bei Theben, an Stellen, wo eine vermehrte Bodenfeuchtigkeit auch für die heutigen regenarmen Verhältnisse Oberägyptens angenommen werden muss. Ich wiederhole aber, dass an frei auf der Oberfläche liegenden Kieselartefakten auch hier nie Natursprengungen wahrzunehmen waren. Immerhin machte mich bei Theben sowohl wie auch bei Heluan ein Umstand stutzig, der die erwähnte Austrocknungstheorie zu beeinträchtigen schien: Nicht alle der aus der Tiefe der Schicht an die Oberfläche gebrachten Kiesel waren gesprengt, obwohl sie doch denselben äusseren Einflüssen ausgesetzt gewesen sein müssen. Bei Heluan mochte von allen an die Luft gebrachten Kieseln etwa der dritte Teil jene Parallelsprengung erfahren haben, bei Theben dagegen gab es unter Tausenden nur vereinzelte Fälle. An diesem widerspruchsvollen Verhalten mögen die sehr verschiedenen Feuchtigkeitsverhältnisse in beiden Gegenden den Hauptanteil haben. Allein andere Wahrnehmungen tragen dazu bei, die Zuverlässigkeit der Austrocknungstheorie zu erschüttern. Es fanden sich nämlich in der Umgegend von Kairo, am Rande der Libyschen Wüste und ebenso bei Theben an vielen Stellen des kieselführenden Wüstenbodens, auf den Höhen sowohl, wie in den Tiefen am Rande des Niltals vereinzelte, streckenweise auch ziemlich häufige Natursprengungen der beschriebenen Art. Zwischen ganzgebliebenen, unveränderten Kieseln eingeklemmt wie in einem Pflaster und meist mit aufrechter Stellung der Spaltungsflächen las ich dort die Scheibenbündel auf, die ursprünglich zu einem Kieselknollen gehört hatten. Eine durchgreifende Verschiedenheit der Kieselmasse war an den gesprungenen und intakten Stücken nicht wahrnehmbar. Die vorherrschend aufrechte Stellung erkläre ich mir aus dem Umstande, dass Segmente von in wagerechter Lage zerklüfteten Kieseln leichter disloziert werden konnten als die vertikal

im Erdreich eingekeilten. Auch hier schien der Grund nicht ersichtlich, weshalb nicht alle an der Oberfläche sichtbaren Kiesel gesprungen waren. Ein Fall von ausserordentlicher Regelmässigkeit der Scheibenklüftung ist an einem kugelförmigen Knollen zu sehen, der noch von seiner natürlichen Rinde umgeben in einzelne Scheiben zerklüftet erscheint. Ich fand denselben im Grunde einer kleinen Talschlucht am Fuss des Gebirges im Norden von Theben. Diese Natursprengung kann wegen des Mangels an Patina auf den Bruchflächen nicht von sehr hohem Alter sein. Im Grunde dieses Thals, aber ausserhalb des Rinnsals lagen noch zahlreiche andere solcher zusammengehöriger Kieselfragmente beieinander. Vielleicht stammten sie ursprünglich aus alten Schotterwänden, denen ein höherer Grad von Bergfeuchtigkeit innegewohnt haben muss.

Ein wichtiger Hinweis für die Erklärung dieser Art Natursprengung scheint mir in dem Umstande geboten, dass die parallelen Sprengsegmente in der Richtung der grössten Ausdehnung, in der Längsachse der Kiesel gestellt sind und bei ihrem Verlauf in keiner Weise von der in fast allen Fällen konzentrisch schaligen Struktur der letzteren beeinflusst erscheinen, vielmehr stets die durch Bänder und Linien von verschiedener Färbung angedeuteten Konkretionsschalen quer durchschneiden.

Das Zusammenfallen der Richtung der Natursprengung mit der grössten Flächenausdehnung des Kieselquerschnitts deutet auf eine wechselseitige Beziehung zwischen der Lagerungsstellung im ursprünglichen Gestein und der Klüftungstendenz ihrer Masse. Besonders deutlich tritt dieses Verhältnis bei den Morpholithen in die Erscheinung, von denen später bei den Ringen die Rede sein soll. Die Ursache, weshalb die parallele Natursprengung stets mit der Horizontalachse der ursprünglichen Einbettung zusammenfällt, mag in den Druckverhältnissen zu suchen sein, denen die Kieselkonkretionen lange Zeiträume hindurch ausgesetzt gewesen sind, und durch die ihr Molekulargefüge eine Umgestaltung erfuhr. Die Nachwirkung dieser durch den Druck des Eocängebirges veränderten Spannungsverhältnisse dürfte sich auch nach der Freilegung der Kiesel, bezw. Umbettung derselben an sekundärer Lagerstätte noch andauernd geltend gemacht haben.

Die alveolate Oberflächenabsonderung der ägyptischen Kiesel hat wiederholt die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gelenkt. An manchen Orten ist man von dem pockennarbigen Aussehen vieler Kiesel überrascht, die den Boden bedecken. Anderwärts gewahrt man an ihnen umfangreichere Gruben und Grübchen von napfförmiger Gestalt (lat. „alveoli“, die französischen Forscher nennen sie „cupules“ [1]). Die auf den Höhen über Theben in grosser Zahl zwischen den paläolithischen, vollkommeneren Manufakten ausgebreiteten eolithischen Kiesel (gedengelte Natursplitter, bezw. Knollen) zeigen sehr häufig eine reiche Alveolenbildung. Man findet dort und anderen Orten nicht selten auch die herausgesprengten plankon-

1) Als pierres oder galets à cupules bezeichnet man auch die künstliche Grubenbildung an Gesteinen verschiedener Art, vergl. u. a. L. Capitan in Revue de l'Ecole d'Anthropologie, Paris, vier Aufsätze 1901 und 1902.

vexen Kugelschnitte, die zu den Alveolen gehört haben, aber nie erstere in situ.

Durch hellere oder fehlende Patina gekennzeichnete Alveolen, die von einer fortgesetzten Oberflächenverwitterung seit der Freilegung der Natursplitter und seit ihrer Verwendung zu eolithischen Manufakten Zeugnis ablegten, waren nirgends ausfindig zu machen, woraus sich abermals auf ein solidarisches Verhalten der beiden Arten von Natursprengung schliessen lässt.

Von der Schlagbuckelhöhlung, dem Negativ des Conchoïds auf der Unterseite des künstlichen Absplisses unterscheiden sich diese Gruben stets durch mehr oder minder kreisrunde Gestalt und die gleichmässig ausgehöhlte, stets glatte, wie ausgeschliffen erscheinende Vertiefung, die dagegen bei ersterer gegen das Ende mit konzentrischen Wellenlinien ausläuft und sich allmählig verflacht. Der Umfang der meist flachen Gruben ist sehr ver schieden, von dem eines Fünfmarkstücks bis zu Linsengrösse, kann aber auch die winzigsten Verhältnisse annehmen. Bald treten die Alveolen vereinzelt oder zerstreut auf, bald in grösserer Zahl, oft auch stossen sie mit ihren Rändern aneinander, indem ihre sonst mehr oder minder kreisförmige Gestalt Kanten erhält und alsdann einigermassen an sehr flache Wachszellen und Waben erinnert.

Man hat diese Art der natürlichen Kieselsprengung gewöhnlich auf atmosphärische Einflüsse zurückgeführt und dabei zunächst an die intensive Insolation gedacht, aber gegen diese letztere Annahme lassen sich in ähnlicher Weise einschränkende Bedenken erheben, wie gegen die Austrocknungstheorie der Parallelsprengung. Nur selten, im Vergleich zu der Unzahl denselben Einflüssen ausgesetzter Kiesel, stösst man auf Alveolenbildung, und dann, was mir sehr wichtig erscheint, fand ich dieselben Alveolen bei Heluan noch mit den dazugehörigen Ausfüllungsstücken innerhalb der Scheibenbündel parallelgesprengter Kiesel, also beiderlei Erscheinungen an demselben Stück, unter Verhältnissen, wo von einer besonders starken Einwirkung der Insolation kaum die Rede sein konnte.

An dem Ihnen hier in einem Exemplar vorliegenden Beispiel der von mir in grosser Zahl bei Heluan gesammelten Kiesel mit Parallelsprengung sieht man das Ergebniss beider Vorgänge unter gewissermassen solidarischen Verhältnissen nebeneinander. Die alveolaten, bezw. halbkugeligen Absonderungen könnten also ebensogut infolge von Austrocknung entstanden sein wie die parallelen Scheiben und Splitter, die sie umschliessen. Ich vermute, dass der Ursprung dieser Alveolen in den durch die Scheibenklüftung freigelegten Spannungszentren, einer Art sekundärer Konkretionskerne zu suchen sei, welche, wie beim ursprünglichen Kieselknollen als Ganzem, ein heterogener Einschluss (ein Sandkorn, ein fossiler Körper und dergl.) die konzentrisch-kugelige Schalenbildung der einzelnen Nebenkonkretionen veranlasst haben.

Die Überbleibsel aus dem älteren Palaeolithicum sind bei Theben ausschliesslich auf der Oberfläche ausgestreut, namentlich auf den obersten Höhenflächen und den von denselben zum Niltal abgesenkten Vorstufen, Vorhügeln und Schutthalden. Über die Örtlichkeit meiner vorigjährigen

Nachforschungen habe ich bereits das Wichtigste mitgeteilt. In diesem Jahre habe ich bei Theben an einigen zwanzig verschiedenen Lokalitäten gesammelt. Zur Auseinanderhaltung der Äquivalente der einzelnen Epochen stösst man wegen der Fundumstände auf grosse Schwierigkeiten, da, wie ich jetzt hinzufügen muss, die früher vermutete Einheitlichkeit der auf den Höhen vertretenen Arbeitsweise sich nicht bestätigt hat. Die Mehrzahl der zahllosen Manufakte gibt offenbar die Arbeitsweise von Chelles (im weiteren Sinne) zu erkennen, obgleich gerade von demjenigen Werkzeuge, das G. Mortillet als Typus dieser Epoche hingestellt hat, vom grossen rohzugeschlagenen Faustschlägel mit birnförmigem Umriss, bisher völlig übereinstimmende Stücke überhaupt noch nirgends in Ägypten aufgefunden worden sind. Nach Einsichtnahme in die grosse Formenreihe, die das Museum von Brüssel aus der Umgegend von Mons und aus der genannten Epoche aufzuweisen hat, kann ich aber hinsichtlich der Identifizierung nur wenig Zweifel hegen. Wie reich die Arbeitsweise von Chelles bei Theben zur Entwickelung gelangte, mag aus dem Umstande erhellen, dass der Katalog meiner diesjährigen Sammlungen allein von dieser Kategorie über hundert verschiedene Typen unterscheidet, die man sämtlich als Werkzeuge von beabsichtigter Formgebung aufzufassen hat.

Das vervollkommnete Stadium der Chelles-Arbeit, die von St. Acheul, ist auf den Höhen von Theben gleichfalls in grosser Menge und in vielen charakteristischen Stücken vertreten. Von Formen, die in das jüngere Palaeolithicum („Elfenbein“- und „Renntierzeit“ nach Piette) hinüberzuführen scheinen, habe ich zwar nur wenige ausfindig zu machen vermocht, aber diese wenigen mögen als feststehende Typen besonderen Wert beanspruchen und gestatten das thebaïsche Chelles bis nahezu vor die Pforten von Solutré und bis zur Elfenbeinzeit ausdehnen zu können. Als solche Typen bezeichne ich die von mir in zwei Stücken gefundenen Stichel von Solutré (poinçon solutréen) und einen Papageischnabel (bec-de-perroquet des Eyzies), die aufs Genaueste den mit diesem Namen bezeichneten Kieselwerkzeugen der Dordogne entsprechen.

Vom jüngsten Palaeolithicum (Rentierzeit) ist mir aus der Umgegend von Theben nichts bekannt geworden, obgleich der nördliche Wüstenrand des Fajum für dasselbe, sowie für neolithische Stücke eine unerschöpfliche Fundgrube darzustellen scheint. Kieselwerkzeuge von neolithischem Charakter sind mir übrigens bei Theben noch nirgends zu Gesicht gekommen. Es fehlen namentlich die Werkzeuge der höheren Stufe, wie sie das jüngere Palaeolithicum vom älteren unterscheiden, diejenigen, deren Wirkung nicht unter der Hand lag, sondern ausserhalb derselben, die mit Handhaben und dergl. ausgestatteten Pfeil- und Lanzenspitzen usw.

Nun sind aber bei Theben an allen Orten, wo ich paläolithische Stücke aufzulesen Gelegenheit hatte, auf den Höhen, wie auf den Gesenken zum Tal, unter die vollkommener bearbeiteten Stücke auch solche primitivster Arbeit gemischt und streckenweise, namentlich auf den obersten, fast unbetretenen Plateauhöhen, wo eine örtliche Verschiebung der Stücke sich kaum anders als im vertikalen Sinne, d. h. durch Sinken vollziehen konnte, trifft man sie in überwiegender Anzahl an. Es sind eolithische

Gebilde verschiedener Kategorie, die sich bei der fast gleichartigen dunkelbraunen Patinierung (auf die Farbenunterschiede werde ich noch zu sprechen kommen) auf den ersten Blick nur schwer von den paläolithischen Manufakten unterscheiden lassen. Wären nicht in den reichhaltigen Formenreihen der in den Diluvialterrassen gemachten Funde einige Anhaltspunkte zur Identifizierung geboten, so stände man völlig ratlos vor der Aufgabe, die auf dem Boden ausgestreuten eolithischen Manufakte in der einen oder in der anderen Kategorie der Diluvialzeiten unterzubringen. Es bleiben aber ausserdem noch zahlreiche Formen übrig, die sich mit den diluvialen Einschlüssen nicht in Einklang bringen lassen. Die Zustutzung der Naturformen für den Gebrauch trägt übrigens ja auch in der eolithischen Periode nirgends den Charakter des Beabsichtigten oder Überlegten zur Schau.

Am unmittelbarsten offenbaren sich bei Theben die paläolithischen Überlieferungen bei den Werk- und Arbeitsplätzen der Urbevölkerung, wo jene Geschöpfe die Kieselknollen des Eocängebirges zu Werkzeugen bearbeitet oder auch nur zerschlagen und roh zugehauen haben, um die Sprengstücke bei ihren Wohnplätzen einer sorgfältigeren Zustutzung zu unterziehen. Solche Werkplätze verraten sich vornehmlich durch die grosse Anzahl ungedengelter Scherben und Segmente, die jeder randlichen Bearbeitung entbehren, vor allem aber, — und dies ist für den Prähistoriker der köstliche Vorzug von Theben —, durch das noch in situ nahe Beieinanderliegen der Sprengstücke, von denen ich eine grosse Anzahl aufgelesen habe und wovon ich als Beleg einige aus ihren Segmenten rekonstruierte Kieselknollen hier vorlegen kann.

Nach dem Befunde solcher zusammengehörigen Sprengstücke, an ihren Schlagmarken und Schlagnarben, an der Patinierung ihrer inneren Flächen, werden sich mancherlei Verhältnisse prüfen lassen, die auf die vorzeitliche Arbeitsweise sowie auf Absicht und Zweck bei Herstellung der Manufakte Licht verbreiten können; wenn man dazu noch die Terrainverhältnisse eines Fundes mit in Erwägung zieht, so können einzelne Beispiele, wie wir gleich sehen werden, auch für die Beurteilung des vorzeitlichen Klimas eine grosse Bedeutung erlangen.

Nicht die vollendetesten Stücke sind es immer, die man an diesen Werkplätzen auflesen kann, dagegen stösst man häufig auf solche, die wohl als verfehlt liegen gelassen wurden, Ausschussstücke von verunglückter Formung, so namentlich Werkzeuge mit abgebrochenen Spitzen. Seltsamerweise zeigen auch solche missratene Stücke nicht selten eine an ihren Scharfkanten durchgeführte Dengelung, was nur die Deutung zulässt, dass dieselben entweder so gut wie es eben ging noch verwertet werden sollten oder, dass die Dengelung, zum Teil wenigstens, bereits vor der Vollendung der Stücke angebracht wurde, gleichsam um(?) experimentell feststellen zu können, ob die Kieselmasse sich zur zweckmässigen Randschärfung eignen würde.

Die bereits von mir früher erwähnten Werkstätten am Lucina-Hügel, 1 *km* in Nord von den Königsgräbern, bieten in Hinsicht auf vollendete und unvollendete Werkzeuge und Werkstücke, die grösste Mannigfaltigkeit dar. Hier war es, wo ich die grössten Naturkiesel verarbeitet fand. Die Mehr-

zahl derselben wurde, ohne einen Nucleus zu hinterlassen, in nur wenige Stücke, womöglich der Länge nach gespalten und zwar geschah das, wie es ein Hauptmerkmal der zielsicheren beabsichtigten Kieselspaltung ausmacht (im Gegensatze zur zufälligen nur auf Zerkleinerung der Knollen oder auf Gewinnung irgend welcher Stücke mit scharfen Kanten bedachten Handhabung), unter vorhergehender Anbringung eines Schlagplans vermittelst horizontalen Wegsprengens eines kleinen Endstückes. Gewiss fanden auch alle gleichviel wie entstandenen Scherben, die sich zur Herstellung irgend eines Werkzeugs eigneten, Verwendung. Im grossen und ganzen aber muss auch für das ältere Palaeolithicum an der ursprünglichen bereits beim Absprengen ins Auge gefassten Formbestimmung festgehalten werden.

Längere prismatische Absplisse mit parallel verlaufenden Aussen- bezw. Seitenflächen, die zu Schabern Verwendung fanden, sind wohl hier und da an den Werkplätzen, auch am Lucina-Hügel zerstreut, aber nirgends die von ihnen zurückgelassenen Mutterkiesel in Gestalt jener für die neolithische Zeit Ägyptens charakteristischen rundum behauenen schrägen Nuclei („Eselshufe“). Die eigentlichen paläolithischen Nuclei, die in grösserer Zahl angetroffen werden, entsprechen der hergebrachten Definition. Sie sind von diskoidaler Gestalt und mit breiten, kurzen und quergestellten Absplissnarben versehen. Aus solchen eiförmigen oder ovalen Absplissen wurden Spitzen und Schaber des le-Moustier-Typus hergestellt.

Da bei den Werkplätzen am Lucina-Hügel die Bruchflächen der umherliegenden Stücke eine sehr ungleiche Tiefe der Patinafärbung vom tiefsten Schwarzbraun bis zum hellen Ledergelb oder Graugelb zur Schau tragen, lässt sich vermuten, dass hier während langer Zeiträume die Arbeit fortgesetzt worden ist, eine Annahme, die ja auch notwendig erscheint, wenn man das gesamte ältere Palaeolithicum, in Ermangelung genügender Unterscheidungsmerkmale der Kieselwerkzeuge, als eine einzige oder doch höchstens als zwei Epochen auffassen will. Eine durchgreifende Verschiedenheit in der Herstellung der sehr tiefpatinierten Absplisse von den hellen lässt sich nicht näher bezeichnen. Es finden sich an den Werkplätzen auch zweimal gesprengte Stücke, die auf ihren Seitenflächen zweierlei Patina aufweisen, woraus hervorgeht, dass die Wiederbenutzung der Sprengstücke in sehr langen Zeitabständen erfolgte.

An den Gehängen, die den halbwegs isolierten Lucina-Hügel auf allen Seiten umgeben, sind überall zahllose Spuren der alten Kieselarbeit zu sehen. Diese Abfälle haben zum Teil eine sehr starke Neigung, aber dennoch sind die ursprünglichen Bestandteile der Kieselknollen noch heute oft so nahe bei einander liegend, dass man nach kurzem Suchen die zusammengehörigen dort aufzulesen vermag. Die Stücke sind nur um wenige Dezimeter auseinandergerückt, sie liegen vielleicht noch an denselben Stellen, wo die Kieselarbeiter sie hingeworfen haben, anders wäre man auch nicht imstande sie unter den tausenden von Manufakten, die überall umherliegen, ausfindig zu machen. Ich muss hier ausdrücklich hervorheben, dass unter den noch zusammengehörigen Sprengstücken sich auch solche von stärkster, das höchste Alter bezeugender Patinierung vorfinden.

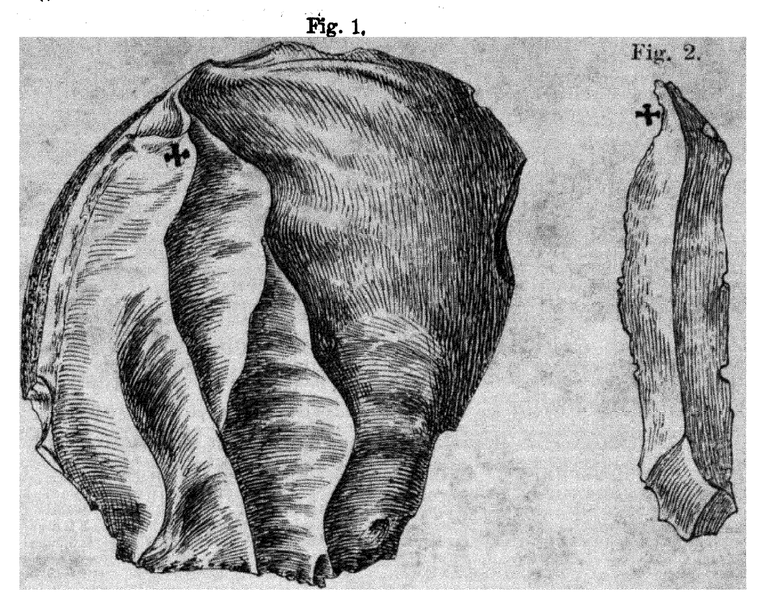
Aus solchem Befund, den man mit hunderten von Beispielen belegen könnte, lässt sich getrost der Schluss ziehen, dass seit dem Beginn des Palaeolithicums in Oberägypten die meteorologischen Verhältnisse von den heutigen nicht wesentlich verschiedene gewesen sein können. Starke und anhaltende Regenfluten können seit jener Zeit unmöglich die abschüssigen Gehänge bespült haben, sonst wären die vielen flachen, kleinen und leichten Stücke nicht neben den grösseren unverrückt liegen geblieben. Von vier zusammengehörigen 10 *cm* langen Scherben von einer ähnlichen Örtlichkeit, die ich vorlege, wiegen die einzelnen, der Reihe nach aufgezählt, nur 70, 35, 35 und 50 *g*.

Seit der Zeit, da die zweite quartäre Vereisung in Europa ihren Höhepunkt erreicht hatte, etwa seit dem Auftreten des Mammuths daselbst (Mitte des belgischen Campinien) ist also das ägyptische Klima ein stabiles geblieben. Schon aus diesem Grunde sehe ich mich genötigt, die Diluvialterrasse von Qurna, die nur unter wesentlich verschiedenen klimatischen Bedingungen abgesetzt worden sein kann, mit der „Hochterrasse“ zu identifizieren. Dazu kommen noch die Manufakte, die sie darbietet und die beweisen, dass ihre Arbeitsweise derjenigen von Chelles vorausgegangen sein muss.

Noch überzeugendere Beweise für die Stabilität des Klimas, mindestens seit der zweiten quartären Interglacialzeit (die Blanckenhorn als eine Trockenperiode für Ägypten bezeichnet), liefern sehr kleine Absplisse, die sich auf einer ungefähr 10 *m* über dem heutigen Rinnsal des Hauptarmes der Uadijēn, $2^1/_2$ *km* von dessen Austrittsstelle aus den Vorstufen des Bergabfalles gelegenen tafelartigen, ganz ebenen Fläche vorfinden. Diese auf der Nordseite des Rinnsals gelegene 100 *m* breite Vorstufe bezeichnet wahrscheinlich den alten Talgrund und ist, wie die ganze Umgegend mit braun und schwärzlich patinierten Kieseln bedeckt. Die Arbeitsweise der hier ausgebreiteten unzähligen Manufakte ist teils eolithischen, teils paläolithischen Charakters, auch finden sich unter den kleinen schwarzen Stücken viele, die man nach Massgabe südfranzösischer Funde derjenigen von le-Moustier gleichstellen könnte. Die innere Kieselmasse der letztgenannten ist von dunkelaschgrauer Färbung, während alle Absplisse und Absplissnarben durch tiefschwarze Patinierung ein fast obsidianartiges Aussehen angenommen haben.

Es müssen demnach auch diese Manufakte sehr alten Ursprungs sein. Ein kleiner Nucleus, d. h. rundlicher Knollen, der auf der einen Seite behauen ist und 130 *g* wiegt, fand sich daselbst, und nur wenige Centimeter von ihm entfernt ein schmaler, scharfspitziger Absplиss, der auf der Oberseite nur zwei Seitenflächen aufweist (s. Fig. 1 u. 2). Seine Dimensionen waren $64 \times 11 \times 4$ *mm* und sein Gewicht betrug nur 3 *g*, gewiss ein sprechender Beleg für die Annahme, dass seit der Zeit der Herstellung dieses Manufakts auch nicht das schwächste Regenrinnsal über die Fläche geflossen sein kann, da ein solches diesen leichten Körper unfehlbar weiter disloziert haben würde. Paläolithische Werkplätze von grosser Ausdehnung finden sich auch im obersten Teil des Hauptarms der Uadijēn, $3^1/_2$ *km* von seiner Austrittsstelle, an den stark geneigten Geröllhalden der östlichen Talseite.

Man trifft daselbst fast ausschliesslich ungedengelte Sprengstücke an, darunter in grosser Zahl noch nahe beieinander liegende, zusammengehörige Stücke.



Palaeolithischer Nucleus mit zugehörigem Abspliss, in situ gefunden. In natürlicher Grösse.

Eine der merkwürdigsten Örtlichkeiten, die ich untersucht habe, ist aber eine von der vorigen weiter talabwärts bei der dritten Bogenkrümmung des Rinnsals, 2 *km* vom Austritt gelegene, wo von der südlichen Seite gen Nordost ein schmaler halbinselartiger Ausläufer vorspringt und wo zahllose Morpholithen (sphäroidische auf beiden Seiten ausgehöhlte Kieselknollen des Suessonien) aus einer Eocänschicht ausgewittert sind. Eine grosse Anzahl derselben ist auf natürlichem Wege durch Parallelsprengung in Segmente zerfallen, von denen die äusseren sich als regelmässige, vollkommene Ringe abzulösen pflegen, und zwar scheint die Bloslegung der Morpholithe immer noch Fortschritte zu machen, infolge von Erdrutsch, der an dieser Stelle durch die Talbildung sehr begünstigt wird. Ich fand an horizontal daliegenden Exemplaren, deren Freiwerden aus der Schicht, wie der Mangel an Patina bewies, sehr jungen Ursprungs sein musste, wiederholt noch lose obenaufliegend den kaum durch einen feinen Riss wahrnehmbaren Ring, den ich nur abzuheben brauchte, um mich von der Frische des Randes und dem Patinamangel der Abtrennungsfläche zu überzeugen.

Auf der beigegebenen Tafel XIV ist ein durch parallele Natursprengung in vier Segmente geteilter Morpholith abgebildet. An einem anderen wird die Ablösung und das Ausspringen eines in situ angetroffenen Ringes zur Anschauung gebracht.

Die erwähnte Ortlichkeit im oberen Hauptarm der Uadijēn kann übrigens geradezu eine Ringwerkstätte genannt werden, denn eine Anzahl daselbst aufgelesener Ringe geben mit ihren rohen Dengelungsmarken und Randaussplitterungen davon Kunde, dass solche Gebilde bereits zu eolithischer Zeit Verwendung gefunden haben, sei es als Ringschaber, oder gar als Schlagringe, die im Nahkampf gewiss eine wirksame Waffe abzugeben vermochten. Bei einer solchen Vermutung aber sieht man sich alsbald einer der schwierigsten Fragen gegenübergestellt, nämlich derjenigen nach dem ersten Auftreten einer Waffe überhaupt. Sicherlich ist den primitiven Kieselmanufakten in erster Linie nur die Aufgabe zugefallen, — falls anders es sich dabei um menschliche, unserer Art ähnliche Geschöpfe gehandelt hat, — den Mängeln unserer körperlichen Bewehrung abzuhelfen, die uns fast der Gesamtheit aller Warmblütler gegenüber in Nachteil setzt, der Schwäche unseres Gebisses und unserer Nägel. Nun sind aber auch ganz ähnliche Ringe von den Morpholithen absichtlich abgesprengt worden, und zwar in palaeolithischer Zeit oder während des Übergangs zu dieser Periode, denn ich habe Stücke aufgelesen, an denen Schlagbuckel, Schlagnarbe und die konzentrischen Wellenlinien am Ende der konkaven Absplissnarbe aufs Deutlichste ausgeprägt sind, wie, wenn der leere Raum in der Mitte ausgefüllt und gar nicht vorhanden gewesen wäre. Desgleichen fanden sich auch angeschlagene Morpholithe, als nuclei mit unverkennbaren Absplissnarben. Alle bearbeiteten oder absichtlich abgesprengten Ringe sind stark patinirt, manche mit tiefstem Schwarzbraun. Die Grösse der Ringe wechselt, wie die der Morpholithe von 5 bis zu 12 *cm* im Durchmesser. Die meisten messen 10 *cm*. Die Breite des stets plankonvexen Reifs (die konvexe Seite ist die Aussenseite und sie ist noch mit der Rinde desjenigen Teils des Morpholithen bedeckt, der auf beiden Seiten in Gestalt eines kreisförmigen Wulstes, des Ring- oder Kranzwulstes vorspringt) kann sehr verschieden sein, von 1 bis zu 4 *cm*. Die Dicke übersteigt selten $2^1/_2$ *cm*.

Ausser den vollständigen Ringen finden sich in grosser Zahl Ringfragmente, für die das vorher Gesagte auch Geltung hat. Diese sind bei Theben von grösserer Verbreitung als die ganzen Stücke, von deren Vorhandensein ich mich erst in diesem Jahr überzeugt habe. Die Verwendung der Ringstücke als konvexe Bogenschaber scheint während verschiedener Epochen der eolithischen und palaeolithischen Zeit üblich gewesen zu sein. Sie sind auch wiederholt in den Ablagerungen der diluvialen Hochterrasse vorgefunden worden. Ringe und Ringstücke (Halbringe, Viertelringe usw.) bilden demnach zweierlei Typen, denen in der Prähistorie von Theben eine besondere Bedeutung zukommt. Ferner wären zu unterscheiden natürliche und künstlich abgeschlagene, an allen aber zu unterscheiden solche mit oder ohne Randbearbeitung, so dass wir bei diesen Gebilden acht verschiedene Kategorien auseinander zu halten hätten.

Liegt es nun nicht auf der Hand, so möchte ich an dieser Stelle fragen, dass Kieselarbeiter zur Zeit des polierten Steins, wenn sie auf eine ähnliche Örtlichkeit, wie die geschilderten Ringwerkstätten stiessen und

ihnen daselbst eine Menge ganzer Kieselringe zur Verfügung stand, nicht zu dem Versuche Anlass gefunden haben sollten, die Stücke weiter auszumeisseln und durch Anschleifen mit Sandstein jene feinen Armringe herzustellen, die sich in den Gräbern der ersten Dynastien vorgefunden haben und von denen in dieser Zeitschrift wiederholt die Rede gewesen ist? Verschiedene Schichten des Eocängebirges bei Theben stecken voller Kiesel-Morpholithe, es wird demnach auch wohl anderswo in der Gegend nicht an dergleichen Stellen gefehlt haben, wo ganze Kieselringe anzutreffen waren. Zu dem von mir im vorigen Bande der Zeitschrift S. (306) in der Anmerkung Gesagten sei daher hier diese Einschränkung beigefügt.

Die an allen Gesteinen der Wüstenregion in die Augen fallende Bräunung der Oberfläche, die „Patina“ genannte Rindenbildung, bietet noch viele chemisch-petrographische und meteorologische Probleme dar, und ich habe zu dem S. 299 des vorigen Bandes dieser Zeitschrift Gesagten noch einiges hinzuzufügen.

Entgegen den von Lortet und Hugounenq[1]) gemachten Ausführungen, denen zufolge, diese von allen Forschern, auch von den genannten, als Neubildung einer Mineralsubstanz aufgefasste Patina ihre Bestandteile dem Gestein selbst entlehnt hat, muss ich nach meinen neueren Wahrnehmungen der von G. Linck[2]) gegebenen Erklärung des Phänomens den Vorzug geben, da dieselbe allen Anforderungen gerecht wird, die nach den einzelnen Befunden gestellt werden können. Auch hat J. Walther in seinem hervorragenden Werk „Das Gesetz der Wüstenbildung“ (S. 22, 23) den Vorgang in demselben Sinne, allerdings vorzugsweise nur an Kalkgestein, deutlich gemacht.

Prof. Linck hatte die Liebenswürdigkeit, mir letzthin auf einige Fragen noch nähere Auskunft zu erteilen. Nach seiner Annahme ist die neugebildete Rindensubstanz keineswegs auf diejenige des überzogenen Gesteins zurückzuführen, sondern es handelt sich bei dem Vorgange um den vom Winde zugeführten Staub, der sich auf der teilweise oder ganz befeuchteten Oberfläche festsetzt und dort festgehalten wird. Die Granitklippen, die aus dem Nil in den Kataraktengegenden emporragen, sind deshalb auch mit einer weit gleichmässigeren, intensiveren und schneller gebildeten Patina bedeckt als die meisten Kiesel der Wüstenoberfläche, weil sie häufiger und reichlicher Tauniederschläge erfahren. Ein prinzipieller Unterschied in der Art der Rindenbildung kann zwischen beiden Vorkommnissen nicht angenommen werden. Da Gesteine von sehr verschiedener Zusammensetzung, wie z. B. Kiesel, Nubischer Sandstein, Granit, ja sogar Kalkstein, die gleiche Rindenbildung erfahren, kann man schon hieraus auf den fremden Ursprung der mineralogischen Neubildung schliessen.

In regenreichen Gebieten bleibt diese Art Patinabildung aus, weil der Staub auf der Oberfläche des Kiesels nicht haften kann und immer wieder weggewaschen wird, es mithin zu keiner in die Poren des Gesteins

---

1) Coloration noire des rochers formant les cataractes du Nil. Comptes rendus, Ac. Sc. 1902, Tome CXXXIV, p. 1091.

2) Über die dunklen Rinden der Gesteine der Wüsten. Jenaische Zeitschrift für Naturwissensch. 1900, 35. Bd., S. 329–336.

infiltrierbaren Lösung bringen kann. Das bewirkt aber der Taufall. Deshalb eben ist auch die Erscheinung eine der auffälligsten Eigentümlichkeiten der Wüste und solcher Regionen, die durch lange Trockenperioden ausgezeichnet sind. „In ihrer braunen Witwentracht tritt die Sahara vor mich hin“, sagt schon Freiligrath.

Im Februar 1902 machte ich bei Assuan einen Fund, der noch beredteres Zeugnis für die Linck sche Theorie abzulegen im stande ist. Auf der Nilinsel Mogrün las ich grosse Stücke von alten Tonscherben auf, die sich zwischen Felsblöcken eingekeilt an Stellen fanden, die das Hochwasser überschwemmt, und die auf diese Art daselbst abgelagert worden waren. Die Oberfläche der Scherben war an allen von den sie festhaltenden Blöcken freigelassenen Stellen mit derselben glänzenden tiefschwarzbraunen Rinde überzogen, wie alle aus dem Nil bei niedrigem Wasserstande hervorragenden Granitfelsen. Die hellbraunen Scherben haben das Aussehen, als wären sie mit Teer befleckt, den man vermittels grosser Pinselkleckse aufgetragen hätte. Diese Tonscherben, die ich im Geologischen Museum zu Berlin niedergelegt habe, stammen nach dem Urteil des Freiherrn v. Bissing aus ptolemäischer, spätestens aus römischer Epoche. Es ist demnach der Beweis erbracht, dass die dunkle Patina sich in der Nähe des Wassers innerhalb zweier Jahrtausende zu bilden vermag.

Als jüngste Kieselmanufakte, die mit einer vollendeten, nicht mehr verstärkungsfähigen Patina versehen sind, mögen bei Theben die der Arbeitsweise von St. Acheul, der vervollkommneten von Chelles entsprechenden zu betrachten sein, an denen ebensowenig wie bei den hellbraunen, niemals eine durch Natursprengung oder -Klüftung unterbrochene Färbung zu beobachten ist, sofern sie sich an der Oberfläche ausgestreut vorfinden. Man kann demnach für denselben Prozess, der sich in der Nähe des Wassers in 2000 Jahren zu vollziehen vermag, auf den Höhen abseits vom Nil eine vielleicht zwanzigfache Zeitdauer in Anschlag bringen.

Der eigentümliche Firnisglanz, der sowohl den Felsen am Nil, als auch den Kieselmanufakten der Wüste eigen ist („Wüstenlack“ nennt ihn J. Walther), findet nicht nothwendigerweise seine Erklärung in dem bisher überall angenommenen Sandgebläse der Wüste. Letzteres, sofern es sich um sichtbaren Sand handelt, ist in den Wüsten Ägyptens eine ebenso lokalbegrenzte Erscheinung, wie die Verbreitung von Sanddünen und Sandsteinbildungen, während der Patinaglanz an allen harten Gesteinsarten als eine allgemeine betrachtet werden muss. An den vorhin erwähnten Topfscherben hätte kein Sandgebläse heranzureichen vermocht, wohl aber der fein verteilte Staub der Chamsin-Tage des Frühjahrs, wenn der Nil seinen niedrigsten Stand erreicht hat und die Luft mikroskopische Mineralteile suspendiert enthält.

Diese Rinden, sagt Prof. Linck, haben den Charakter des Glaskopfes, der je nachdem er aus Braun- oder Roteisenerz oder aus Manganerzen besteht, brauner, roter oder schwarzer Glaskopf ist. Für diese Glaskopf-Varietäten ist es aber geradezu charakteristisch, dass sie eine stark glänzende Oberfläche besitzen, ohne irgendwie abgerieben oder poliert zu sein.

Obgleich die alveolaten Auswitterungen an der Oberfläche der zu Eolithen verarbeiteten Natursplitter, die sich auf den Höhenflächen um Theben ausgestreut finden, von unendlich langem Blossliegen derselben vor ihrer Bearbeitung zeugen, erscheint ihre Patina dennoch von derjenigen der am Rande angebrachten Dengelungsnarben wenig verschieden hinsichtlich der Tiefe des Farbentons. Das rührt nach Lincks Angabe daher, dass die Neubildung an der Oberfläche, wenn sie einen Maximalbetrag erreicht hat, nicht weiter zuzunehmen vermag. Ganze Naturkiesel, Naturscherben und Manufakte der älteren Kategorie, bis etwa in die mittlere Zeit der Arbeitsweise von Chelles, haben auf den Hochflächen und an den Berggehängen bei Theben überall dieselhe schwarzbraune Patina. Schon allein aus diesem Grunde kann der Patina als Mittel zur Altersbestimmung[1]) nur eine beschränkte Bedeutung zuerteilt werden, immerhin scheint mir innerhalb der vorhandenen vom tiefsten Schwarzbraun bis zum hellen Ledergelb reichenden Farbenstufen eine Möglichkeit geboten, um danach die Hauptepochen auseinander zu halten.

Die Ablagerung des Manganoxyds muss eine unendlich feinkörnige sein, da sonst die schärfsten Einzelnheiten der Kieselbearbeitung, namentlich die der feinsten randlichen Dengelung, nicht erhalten geblieben wären, und die Kanten nicht mit solcher Schärfe hervortreten würden.

An vielen Stückon sieht man die Patinirung im Werden begriffen, indem dem blossen Auge sichtbare feine Pünktchen über die Oberfläche zerstreut sind, die sich an anderen Stellen zu Flecken und Dendriten verdichten. Solche Vorkommnisse bezeichnen gewiss Ausnahmen, die durch besonders günstige Tauverhältnisse und mangan-, bezw. eisenreiche Staubmengen bedingt waren. Im allgemeinen beginnt die Bräunung[2]) in gleichmässiger, auch unter der schärfsten Lupe ununterbrochener Verteilung mit den hellsten Tönen. Linck hat bereits darauf aufmerksam gemacht, dass die Schwärzung sehr oft von Vertiefungen des Gesteins aus vorschreitet, dendritische Formen annimmt und sich vornehmlich in den Löchern und an den Kanten, Ecken und Vorsprüngen häuft. In der Tat gewahrt man an den meisten Kieselmanufakten längs den vorspringenden Kanten und Rippen der Seitenflächen eines Absplisses Reihen von schwarzen Flecken, die sich von dem bronzeartigen Dunkelbraun der übrigen Oberfläche deutlich abheben. Da die im Staube enthaltenen Mangan- und Eisenteile ein verschiedenes spezifisches Gewicht haben, so werden sie auch ungleich verweht. Man gewahrt mit einer starken Lupe von solchen Kanten als Ansatzstellen, zierliche schwarze Dendriten ausgehen, welche den Beginn eines allgemeinen dickeren Überzugs darstellen. Wo die Kieselmasse mit kleinen Poren durchsetzt ist, sind letztere stets mit schwarzer Patinabildung ausgefüllt.

---

1) Vergl. das von mir in betreff der Sgraffiti und der Obelisken in diesem Bande S. 506 Gesagte.

2) An dem 30 *m* hohen Obelisk der Königin Makere im Ammontempel von Karnak ist die in nahezu $3\frac{1}{2}$ Jahrtausenden entstandene zarte Patina nur auf das obere Drittel beschränkt, soweit das Denkmal die benachbarten Pylone überragte. Der hellisabelfarbige Farbenton der Patina tritt in der Photographie aufs Deutlichste zu Tage.

Die den Naturkieseln des Eocäns eigene, weisse mineralogisch heterogene Kruste (nicht zu verwechseln mit dem Cacholong der Diluvialterrassen) ist oft von grosser Dicke, und es wäre undenkbar, wie durch sie hindurch der die Oberfläche benetzende Tau Manganbestandteile aus dem Innern der Kieselmasse herauszuziehen vermocht hätte. Dennoch erscheint diese Kruste genau von derselben Patinierung wie diejenige alter Naturscherben derselben Kiesel, die lange an der Oberfläche gelegen haben. Die künstlich hergestellten Flächen eines Kieselmanufaktes lassen sich von den natürlichen Bruchflächen, die es darbietet, ganz sicher dadurch unterscheiden, dass bei den ersteren die meist nur 0,1—0,05 *mm* Dicke betragende Patinarinde unvermittelt auf der inneren Kieselmasse aufsitzt, bei dem anderen aber gewöhnlich, bezw. oft eine dickere, weisse Rinde (etwa 0,5 *mm*) zwischen ihr und dem Gestein eingeschaltet ist. Naturscherben oder Manufakte mit Cachalong-Rinde finden sich heutigen Tages nirgends an der Oberfläche, es sei denn sie wären durch Erosion oder Erdrutsch erst in neuerer Zeit an dieselbe gebracht worden. Auf solche Cacholong-Rinde wird sich die Patina nach genügender Dauer der Bloslegung ebensogut absetzen können, wie auf der Kruste eines dem Eocängebirge entstammenden Knollens.

Die in den Diluvialterrassen von Theben eingelagerten und mehr oder minder durch Kalksinter zusammengebackenen Kieselmanufakte entbehren der braunen Patina. Dieselben zeigen die schneeweisse Naturkruste des ursprünglichen Kiesels und sind an den Absplissflächen und Dengelungsnarben entweder mit weissem Cacholong überzogen oder zeigen diese poröse Oberflächenveränderung in allen Graden der Entwickelung bis zum leichtesten Anflug. In den älteren Bildungen der „jüngeren Deckenschotter“ ist die Cacholong-Rinde meist durchschnittlich weit schwächer entwickelt als in den jüngeren der „Hochterrasse“. Es erklärt sich diese Verschiedenheit aus dem Umstande, dass die in niedrigen Lagen auftretende „Hochterrasse“ eine längere Zeit hindurch dem Einflusse kohlensäurehaltiger Sickerwasser ausgesetzt gewesen sein muss als die hochgelegenen „Deckenschotter“. In beiden Formationen ist aber ausserdem die Zahl der an den bearbeiteten Stellen des Kiesels völlig intakt gebliebenen Manufakte eine sehr grosse. Die Dengelungsnarben haben nicht selten ein durchaus frisches Aussehen und zeigen an der Oberfläche die Naturfarbe der inneren Kieselmasse. Solche, wie frisch zugeschlagen erscheinende Stücke sind nach dem vorhergesagten in „jüngeren Deckenschotter“ noch häufiger anzutreffen als in der „Hochterrasse“. Wenn solche Stücke an die Oberfläche gelangen und sich den patinierten Erzeugnissen der Arbeitsweise dem Chelles zugesellen, so kann unter Umständen das von Rutot für gewisse Vorkommnisse an belgischen Lokalitäten aufgestellte Paradoxon Geltung haben: Die ältesten Stücke sind die am wenigsten patinierten.

Der ungleich entwickelte Cacholong der Kieselmanufakte in den Diluvialterrassen mag auf die kürzere oder längere Zeitdauer zurückzuführen sein, während der die Stücke auf weiterem und langsameren oder auf näherem und beschleunigten Wege zur Ablagerung gelangten, dann

aber auch auf die nachträglich in ungleichartiger Weise verteilten Wasserzüge, die während der langen Dauer ungestörter Einbettung diese Ablagerungen durchrieselt haben.

Ich habe noch der Verschiedenheit Erwähnung zu tun, die sich im Charakter der Patina zwischen den ältesten Eolithen und den Manufakten der Chelles-Arbeit auszeichnet und auf die man beim Betreten der obersten Plateauhöhen über Theben, wo beide Kategorien in unzähligen Exemplaren nebeneinander ausgebreitet liegen, sofort aufmerksam wird. Die ältesten Eolithe zeigen nicht durchweg jenes gleichmässig verteilte Chokoladebraun, noch das Braun der Patina nobilis der antiken Bronzen, welches die paläolithischen Manufakte kennzeichnet, Es heben sich bei ersteren vielmehr vôn dem braunen oder schwärzlichen Grunde rötliche Stellen ab. Diese Eolithe erscheinen oft wie mit rotbraunen Flecken gescheckt. Vor allem aber sind sie durchaus nicht mit dem Firnisglanz versehen, der allen paläolithischen Stücken eigen zu sein scheint, ihre Oberfläche hat einen nur matten Glanz, oft sogar hat sie das Aussehen von feinchagriniertem Leder. In diesem Falle mag das so oft herbeigezogene Sandgebläse der Wüste am Glaskopf seine Schuldigkeit getan haben, nur im entgegengesetzten Sinne der früheren Erklärungen.

Ich besitze ein sehr merkwürdiges Stück, das an den Absplissnarben mit zweierlei Patina versehen ist, einer älteren von rauher, mattglänzender Beschaffenheit und kupferroter Färbung (mattgeschliffener, roter Glaskopf) und einer jüngeren schwarzen, starkglänzenden und fast obsidianartigen an den später hinzugefügten Absplissnarben. Die zum Teil noch erhaltene Kruste des ursprünglichen Knollens ist rotbraun wie die älteren Absplissnarben. Die Kieselmasse selbst ist innen dunkel-aschgrau. Die verschiedene, zwischen rot und schwarz schwankende Färbung, sagt Prof. Linck, hat in erster Linie ihre Ursache in dem wechselnden Gehalt an Mangan und an Eisen. Ersteres färbt schwarz, letzteres rot oder braun. Ich vermute auch, dass in den verschiedenen Epochen die von der Luft fortbewegten Staubmassen bald reicher an Eisen, bald reicher an Mangan gewesen sein mögen.

Sehr grosse Verschiedenheit in der Färbung verraten solche Kieselmanufakte, die lange Zeit in situ ungestört auf der Bodenfläche gelegen haben, inbetreff der Ober- und der Unterseite ihrer Lagerung. Die Unterseite erscheint alsdann immer bedeutend heller, oft nur gelblich von Farbe, während die Oberseite das tiefste Schwarzbraun aufweisen kann. Man gewahrt an der unteren Randzone einen allmählichen Übergang von dunkleren zu helleren Tönen, soweit der die Oberfläche benetzende Tau unterseits vorzudringen vermochte.

Die steinzeitlichen Forschungen haben vor einem halben Jahrhundert in Frankreich ihren Ursprung genommen und die hervorragendsten Werke sind französisch geschrieben, daher waren wir bisher auch in bezug auf die Kunstausdrücke in grosser Abhängigkeit vom Französischen. Die französischen Ausdrücke dieser Kunstsprache sind aber häufig mit Worten verbunden, die im Deutschen eine abweichende und ungeeignete Bedeutung haben (wie z. B. retouche), oft aber kann man sie auch aus dem

Grunde nicht in zutreffender Weise germanisieren oder einfach übersetzen, weil sie gegen die sprachliche Logik verstossen. Wir müssen demnach bestrebt sein, uns beizeiten von der französischen Glossologie zu emanzipieren und unserem Wortschatze eigene Äquivalente zu entlehnen.

Selbstverständlich wird es, für das Deutsche so gut wie für jede andere Sprache, ein Ding der Unmöglichkeit sein, Wortbildungen ausfindig zu machen, die alles besagen, dessen man zum Ausdruck der Haupteigentümlichkeit eines zu bezeichnenden Gegenstandes bedarf. „Überall, sagt Ludwig Noiré, fühlen wir die Fesseln menschlicher Worte und Begriffe, die zur Übersicht Linien ziehen, während in Wirklichkeit Übergang, Wechsel und Neugestaltung bestehen.“ Aber der systematisch beschreibende Naturforscher ist darauf angewiesen, in der Handhabung solcher Linien die möglichste Vollkommenheit zu erreichen. Indem er mit Hunderten und Tausenden von Diagnosen zu tun hat, gelangt er zu der Überzeugung, dass man in der Tat auch mit geringem Wortschatz ausgerüstet, alle denkbaren Formenkombinationen zum sprachlichen Ausdruck zu bringen vermag, wenn dabei nur Gleichartigkeit und Folgerichtigkeit der Wortbildung gewahrt bleiben. Die Aufstellung einer zweckmässigen deutschen Termilogie für die Lehre vom „bearbeiteten Stein“ [1]) kann also keine besonderen Schwierigkeiten bereiten. Es ist mir gelungen, bis jetzt einige 600 zur Bezeichnung und zur Beschreibung der verschiedenen Formen der Kieselmanufakte dienende Ausdrücke mit ihren französischen Äquivalenten zusammenzustellen, und ich beabsichtige, dieses kleine Wörterbuch, nach Erledigung vieler zeitraubender Nach- und Umfragen bei den Sachkundigen, später zu veröffentlichen.

Bei meinen Bestrebungen habe ich mich, durch das liebenswürdige Entgegenkommen von Prof. Reuleaux, unterstützt gesehen. Dem Altmeister der Kinematik, dessen Kompetenz in Fragen des sprachlichen Ausdrucks niemand bezweifeln wird, der Einsicht in seine Werke genommen, verdanke ich wertvolle Auskunft. Die Ausdrücke „Dengelung“, „dengeln“ für retouche, „Faustschlägel“ für coup-de-poing, haben seine Billigung gefunden.

Retouches für Dengelnarben zu gebrauchen, geht im Deutschen nicht, da dieses Wort bei uns gewöhnlich nur für die Malerei, nicht für die Skulptur Geltung hat. Der Ausdruck „dengeln“ ist in dieser Zeitschrift zuerst von Virchow angewandt worden. Man kann gegen denselben den Einwand erheben, dass nur die Handhabung des Werkstücks, die mit dem Werkzeug, dem Dengler oder Dengelstein (retouchoir) ausgeführte Art der Bewegung, dem hier in Betracht kommenden Begriffe entspricht, nicht das Ergebnis der Arbeit. Der Zweck, den der Kieselbearbeiter im Auge hatte, ist aber durch den Ausdruck „dengeln“ in genügender Weise gewahrt: das

---

1) Der Ausdruck „behauener Stein“ (pierre taillée) kann keine Verwendung finden, denn die primitivsten Eolithe, die der Arbeitsweise von Rentel entsprechenden, zeigen zwar Narben und Aussplitterungen von erhaltenen Schlägen, aber nicht von Schlägen, die behufs beabsichtigter Formänderung auf die Naturkiesel ausgeführt wurden, sondern von Schlägen, die mit ihnen vollzogen wurden, und infolge derer die Kieselgestalt unbeabsichtigte Veränderungen erfuhr.

Schärfen einer Schneide durch Hämmern. Man könnte ja auch das Wort Randschärfung in Vorschlag bringen, dieses empfiehlt sich aber seiner Länge wegen nicht. Die Ausdrücke: Randaussplitterung, Schartung und ausscharten, würden dem Zweck der am Kiesel zum Ausdruck gelangten Arbeitsleistung wenig entsprechen und mit anderen Bezeichnungen in Widerspruch geraten, wie z. B. mit Hohlschaber, Kerbschaber und dergl.

Statt des bisher in der deutschen Literatur vorherrschenden, bearbeitete Kiesel jeder Art bezeichnenden Ausdrucks „Artefakt“, habe ich nach Virchows Vorgang (s. Verhandl. der Ges. f. Anthr., Bd. 8, S. 121, 1876) dem auch für die französische Sprache verwertbaren (was bei Artefakt nicht der Fall ist) Ausdruck „Manufakt“ den Vorzug gegeben, da in den primitiven Stadien der Kieselschlagkunst von Kunst oder Gewerbe überhaupt nicht die Rede sein kann.

Ein zur Verwertung im Deutschen durchaus ungeeigneter Ausdruck ist ferner das in der die steinzeitlichen Dinge behandelnden Literatur die erste Rolle spielende Wort „Industrie“. Ich habe es durch Arbeitsweise ersetzt.

Die in den vorstehenden Blättern zur Verwendung gelangten Ausdrücke gebe ich hier in alphabetischer Anordnung, zugleich mit ihren französischen Äquivalenten.

Abfälle, rejets, déchets, rebuts.
Abspleissung, l'enlèvement des éclats.
Absplissnarbe (am Nucleus), marque d'éclat.
Abtrennungsfläche, surface de clivage.
alveolate Oberflächen-Absonderung, désagrégation à cupules.
Anschleifen, polissage.
Arbeitsplatz, atélier.
Arbeitsweise, industrie.
Aussplitterung, esquillement.
Auswitterung, désagrégation.
beabsichtigte Kieselspaltung, débitage de silex intentionné.
beabsichtigte Formgebung, façonnement intentionné.
bearbeiteter Stein, pierre travaillée (Rutot).
Dengeln, Dengelung, retouche.
Dengelmarken, Dengelungsmarken, esquillements de retouche.
Dengler, Dengelstein, retouchoir.
Elfenbeinzeit, industrie éburnéenne (Piette).
Eselshuf (Nucleus), sabôt d'âne.
Fäustel, Faustschlägel, coup-de-poing.
Formgebung, façonnement.
Glaskopf, hydrate de fer vitreux, feroligiste vitreux, oxyde de manganèse vitreux.
Hämmern, martelage.
Interglacial-Zeit, phase de retrait des glaces (Rutot).
Kieselknollen, rognon de silex.
Kieselmanufakt, silex travaillé, silex taillé.
Klüftungstendenz, tendence de fendillement.
Knollenbasis, talon.
konvexer Bogenschaber, racloir arqué convexe.
Kranzwulst (am Morpholithen), bourrelet.
Kratzer, grattoir.
Manufakt, silex travaillé, silex taillé.
Morpholith (Ehrenberg), pierre à lunette (Delanoue).
Nagelflue, cailloutis cimenté.
natürlicher Sprung, Natursprengung, éclatement naturel.
Papageischnabel, bec de perroquet.
Parallelsprengung, éclatement parallèle.
parallele Scheibenklüftung, éclatement par plaques parallèles.

Patina, patine.
Randschärfung, retouche marginale.
Rentierzeit, industrie tarandienne (Piette).
Schaber, racloir.
Scherben, éclats.
Scharfkante, arrète vive.
Schlagbuckel, cochoïde de percussion, bulbe de percussion.
Schlagbuckelhöhlung, conchoïde en creux.
Schlagmarke, départ d'esquille.
Schlagnarbe, esquillement de percussion.
Schlagplan, plan de percussion, plan de frappe.
Schotter, cailloutis.
Schwinden der Vereisung, phase de retrait des glaces (Rutot).
Seitenflächen, facettes.
Spaltungsfläche, surface de casse.
Spitze, pointe.
Sprengstück, éclat.
Stichel, poinçon.
Vereisung, glaciation.
Werkplatz, Werkstätte, atélier.
Werkstück (Reuleaux), objet à transformer au moyen d'un outil.
Werkzeug, outil, outillage.
wiederbenutzter Kiesel, silex repris.
Zerkleinerung der Knollen, débitage des rognons.
zusammengehörige Sprengstücke, éclats qui s'adaptent.

Erklärung der Tafeln.

Tafel XIII. Ringschaber und künstliche Absprengungen von Morpholithen aus älterer paläolithischer Zeit, gefunden im oberen Hauptrinnsal der Uadijēn bei Theben, in halber natürlicher Grösse.

Fig. 1. Ringschaber, aus einem durch parallele Natursprengung freigewordenen Ring, durch randliche Dengelung hergestellt, von der Aussenseite gesehen.
„ 2. Derselbe von der Innenseite gesehen, die natürliche Sprungfläche zeigend.
„ 3. Beabsichtigtes Sprengstück (Absspliss) eines Morpholithen, die Unterseite zeigend, mit deutlich entwickeltem Schlagbuckel und konzentrischen Wellenlinien am Ende der Absplissfläche.
„ 4. Dasselbe von der Oberseite gesehen, mit einer vor Herstellung des Sprengstücks angebrachten Absplissnarbe.
„ 5. Künstlich abgesprengte und am Rande mit Dengelungsnarben versehene Scheibe eines Morpholithen, als Schläger oder Schaber zugehauen, die innere (untere) Absplissfläche zeigend, mit den Konkretionsringen.
„ 6. Dieselbe von der Aussen-(Ober-)Seite gesehen, mit mehreren Absplissnarben des als Nucleus bearbeiteten Morpholithen.

Tafel XIV. Natürliche Parallelsprengung von Morpholithen und Ringschabern, gefunden im oberen Hauptrinnsal der Uadijēn bei Theben, in halber natürlicher Grösse.

Fig. 1. Morpholith von der Oberseite seiner sekundären Lagerung gesehen, mit dem noch daraufliegenden, in situ angetroffenen und durch Natursprengung abgelösten Ring.
„ 2. Derselbe von der Unterseite seiner sekundären Lagerung gesehen.
„ 3. Derselbe von der Seite gesehen.
„ 4. Derselbe, nach Entfernung des sich abgelöst habenden Ringes.
„ 5. Morpholith, der durch Natursprengung in drei Scheiben zerklüftet in situ angetroffen wurde, von der Oberseite seiner sekundären Lagerung gesehen.
„ 6. Derselbe von der Unterseite gesehen.
„ 7. Ein von demselben abgelöster Ring, von der Aussenseite gesehen.
„ 8. Derselbe Morpholith von der Seite gesehen, die drei Parallelscheiben zeigend.
„ 9. Durch Natursprengung von einem Morpholithen abgesonderter Ring, als Ringschaber durch randliche Dengelung bearbeitet, von der Oberseite gesehen.
„ 10. Derselbe Ring, von der Unterseite gesehen, die natürliche Abtrennungsfläche darbietend.

(15) Hr. Eugen Bracht erstattet den folgenden

Bericht über eine Reise nach den Fundstellen der „Eolithen" in West-Flandern vom 29. Mai bis 9. Juni 1903.

Im Anschluss an den Sitzungsbericht der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte vom 21. März d. J. kann ich Ihnen mitteilen, dass ich die diesjährigen Pfingstferien zu einem schon länger geplanten Besuche der von A. Rutot in Brüssel in seinem Aufsatze: „Note sur la découverte d'importants gisements de silex taillés dans les collines de la Flandre occidentale" 1900 geschilderten Fundstellen der Eolithen verwendet habe.

Eine Woche lang habe ich an der Hand dieses Aufsatzes die Umgegend von Ypern zu Fuss und zu Wagen durchstreift und zum Schlusse noch drei Tage der Umgegend von Mons gewidmet und kann das für meine Überzeugung auf dieser Fahrt Gewonnene folgendermassen zusammenfassen.

Wie es Rutot in langjährigen Beobachtungen festgestellt hat, ziehen sich auf der Höhe der sanft gewölbten Höhenrücken um Ypern, von marinen Schichten wechselnder Stärke überlagert, Silexbänke unter der Bodenoberfläche hin, die äusserlich nicht wahrnehmbar sind und nur an Böschungen und bei Ausgrabungsarbeiten zutage kommen. Da das Land bis aufs äusserste kultiviert ist und die Felder meist umzäunt sind, so war ich zunächst darauf angewiesen, die Ränder offener Kartoffelfelder abzusuchen, woselbst sich fast allerwärts einzelne Silexsprengstücke fanden, die auf menschliche Tätigkeit deuteten, aber weder hier noch in den bei den Dörfern und an den Wegen zusammengetragenen Haufen gelang es mir, ausgesprochene Geräte zu finden; es war alles kleines Rohmaterial, manchmal Stücke mit schartigen Rändern mit etwas Bearbeitung, aber nichts erfreuliches. Diese Reste, die Rutot, soweit sie nicht neolithisch sind, der Reutelo-Mesvinien-Epoche zurechnet, traf ich auch einmal bei dem Dorfe Moorslede, anstehend in einer Hohlwegböschung, 30 oder 40 *cm* unter dem Ackerboden, aber auch hier nur in Stücken von indifferentem Habitus.

Ich wusste wohl, das Wichtige war, frisch ausgegrabene Silexgerölle aus der tieferen Schicht anzutreffen, wobei ich, abgesehen von dem ergiebigen Horizont, den Rutot genau als zwischen den Höhenkurven 40 und und 80 *m* gelegen festgestellt hat, ganz vom Zufall abhängig war.

Die ersten der unteren Silexbank entstammenden Feuersteinknollen traf ich am zweiten Tage in der Nähe des Weilers Hoog, wo in einer kleinen Rodung das grosse Rohmaterial in Menge herumlag; an demselben schienen mir zwar einige Spuren menschlicher Bearbeitung erkennbar, aber so wenig überzeugend, dass ich alles liegen liess.

Da ich es absichtlich vermieden hatte, die Rutotschen Sammlungen in Brüssel vor meinem Besuche der Fundorte zu sehen, was ich mir für den Abschluss der Reise vorbehielt und ich lediglich nach dem eigenen Augenschein den Eindruck der Eolithe zu gewinnen wünschte, mag ich anfänglich manches übersehen haben, denn es hat mehrere Tage kritischer

Arbeit bedurft, um die Merkmale natürlicher und künstlicher Einwirkung zu unterscheiden.

Am dritten Tage endlich hatte ich das Glück bei einer Rundfahrt um den Weiler Reutel, nach dem Rutot sein „Reutelien“ benannt hat, in der Nähe des Kavallerie-Übungsplatzes „Polygoneveld“ auf eine umfangreiche Rodung zu stossen. Diese Stelle verlohnte für sich allein schon die ganze Reise und brachte mir weit über meine Erwartungen Klarheit und Ausbeute.

Mehrere Hektar Wald waren hier abgeholzt, die Wurzelstöcke ausgerodet und die 90 *cm* bis 1 *m* unter der Oberfläche liegende Silexbank ausgegraben; ich konnte hier dem Freilegen, Durchsieben und Wegkarren der Silexknollen beiwohnen; auf den anschliessenden Wegen waren diese in mehrfachen Reihen, in Haufen von mehreren hundert Meter Länge aufgestapelt.

Während die frisch ausgegrabenen Stücke, wegen des anhaftenden Lehmes eine mühselige Untersuchung erforderten, boten mir die älteren Haufenreihen die vom Regen reingewaschen waren, ein geradezu überwältigendes, unbegrenztes Untersuchungsmaterial, dem ich mehrere Tage gewidmet habe.

Der erste Gang an diesen Silexmassen entlang brachte, wie ich gestehen will, zunächst eine grosse Beunruhigung in mir hervor, denn zum erstenmale in meinem Leben stand ich vor Feuersteinobjekten, deren Wesen gegenüber die üblichen Criterien zunächst völlig zu versagen schienen. Dinge von solchem Aussehen waren mir, wie mir schien, in märkischen Kiesgruben in den letzten 15 Jahren schon öfter vorgekommen; die geringen muscheligen Sprengflächen hatte ich dann auf Pressung gegen hartes Gestein durch Gletscherschub mit nachträglicher Abrollung durch Wasser gedeutet und menschliche Einwirkung dabei nicht als notwendig anzuerkennen vermocht.

Nun sollten diese formlosen Silexknollen mit ganz ähnlichen Erscheinungen jetzt als „Artefakte“ gedeutet werden! Am zweiten bei Reutel verbrachten Tage jedoch war mein Auge schon besser geschult und am dritten bedurfte es nur eines Blickes, um die wesentlichen Merkmale zu erkennen. Was man an den Eolithen zunächst wahrnimmt, sind nämlich weniger die von menschlicher Arbeit herrührenden Marken, sondern die nachträgliche Oberflächenveränderung, die sich dem Auge stärker aufdrängt als die nahezu verwischten Spuren der Benutzung und Bearbeitung; die rohen Knollen wie die Artefakte sind zwar in der Gesamtform wohlerhalten, aber die Epidermis ist bei nur geringer Patinierung mehr oder weniger tiefgehend verschlissen und an allen Vorsprüngen zerstossen.

Die ersten zweifellos als bearbeitet erkennbaren Stücke, die mir in die Hand kamen, waren natürliche spindelförmige Gebilde, deren Spitzen nicht auf natürlichem Wege beschädigt, sondern ein Stück weit wie längsseitig geschält erschienen; im Anschluss an dies Merkmal erkannte ich bald unter der Masse roher Geschiebe die Rutotschen Percuteurs mit ihren durch Hämmerarbeit zerklopften Enden; durch den Impuls des

Schlages gegen einen harten Gegenstand sind an den Seiten entlang, vom Treffpunkt ausstrahlend, längere und kürzere, dünne Absplisse von der Kruste abgesprengt.

Schliesslich fand ich einen grossen gebogenen Krustensplitter, dessen Rand fast ringsum mittels kleiner Schläge nachgeschärft ist, wonach meine letzten Zweifel schwanden und ich daran gehen konnte, unter den als benutzt erkannten Stücken von allen vorkommenden Typen charakteristische Serien auszuwählen.

Hier liess sich aus dem Vollen schöpfen! Von den 300 Stück Geräten, die ich von West-Flandern in fünf Kisten von zusammen 140 *kg* zur Bahn brachte, entstammt der weitaus grösste Teil dieser einen Fundstelle. Hierbei habe ich nicht etwa die Haufen durchwühlt, sondern die Menge war so gross, dass die Zeit eben nur ausreichte, in dreitägiger Arbeit die Oberflächen der Reihen abzusuchen, wobei mehrere abgelegene ununtersucht bleiben mussten.

Soweit es überhaupt möglich ist, die teils undefinierbaren, teils allmählig ineinander übergehenden Typen des Mitgebrachten nach einem vorläufigen Sichtungsversuch zu rubrizieren, lässt sich etwa folgende Liste vorkommender Formen aufstellen:

A. Ganz beliebig gestaltete, natürliche Feuersteingerölle mit der Spur einer damit vollzogenen Hämmerarbeit; ohne Rücksicht auf ihre Gestalt, wahllos aufgelesen, stellen sie wohl die Masse der Eolithen dar; in Anbetracht ihrer Grösse und Schwere und angesichts der ansehnlicheren Geräte fühlt man an Ort und Stelle und, obschon sie eigentlich kulturgeschichtlich die wertvolleren sind, wenig Drang, viel davon mit nach Haus zu nehmen.

B. Stücke, bei denen entschieden bereits eine Auswahl in der Richtung einer handlichen Gestalt stattgefunden hat und die sich der Form nach etwa einteilen lassen in:

1. Spindelförmige, symmetrische Naturgebilde, deren eine oder beide Spitzen zerhämmert erscheinen; diese stellen eine zwar primitive, aber doch bequeme Gerätform dar und waren entschieden bevorzugt; in diesen Typus übergehend:

2. cylindrisch gestaltete, längliche Geschiebe mit zerhämmerten Enden; von beiden Arten zusammen zähle ich in meiner Sammlung etwa 46 Stück.

3. dreiästige Stücke, bei denen der eine Ast als Handgriff benutzt worden ist und die beiden anderen zerklopft sind; von dieser selbstredend selteneren Hammerform habe ich immerhin 5 Stück angetroffen.

4. grob-eiförmig gestaltete, massive Stücke mit rundlichem Körper, der als Griffteil gedient hat und mehr oder weniger ausgesprochener Spitze, die beim Schlage als Angriffsstelle benutzt worden ist; diese Percuteurform, die mir als Vorläuferin des coup-de-poing oder Faustkeil die wichtigste zu sein scheint, ist in meiner Auswahl mit 75 Stück vertreten; sie kommt bei sonst gleicher Gestalt in allen Grössen vor, vom Umfang eines Hühnereies bis zu $1^1/_2$ *kg* schweren Exemplaren, sowohl von unregelmässigem Umriss wie auch bereits in ganz symmetrischer Gesamtform.

5. Percuteurs, zu denen ein Stück Silexplatte mit paralleler Ober- und Unterseite von meist ovaler Form verwendet worden ist und deren zerhämmerte Ränder eine längere Verwendung bekunden, 5 Stück.

6. Querdurchbrochene Percuteurs, namentlich von zylindrischer Grundform, deren schartige Ränder darauf schliessen lassen, dass man sie nach dem Bruche noch eine zeitlang weiter benutzt hat und die von Rutot als die ersten Schaber gedeutet werden, jedoch nicht stark vertreten sind, 8 Stück.

7. Längliche Sprengstücke von grossen Percuteurs, deren spitzes Ende nachgeschärft erscheint und man als Kratzer bezeichnen kann, 19 Stück.

8. Sprengstücke, namentlich flache Krusten, deren geschweifter Rand teils schartig abgenutzt, teils absichtlich nachgeschärft erscheint; diese an sich unansehnlichen Artefakte sind als Prototyp des Schabers anzusehen. Sie sind verhältnismässig selten, denn, obschon ich alle angetroffenen Exemplare sammelte, besitze ich von allen westflandrischen Fundstellen zusammen deren nur 45 Stück, von denen noch sicherlich ein Teil auf die jüngere Reutelo-Mesvinien-Epoche zu rechnen sein wird, während sie im eigentlichen Reutelien gegen das blosse Schlaginstrument, den Percuteur, der Zahl nach nur spärlich auftreten, wie dies Rutot ebenfalls beobachtet hat.

Alles in allem kann man von den bei Reutel gewonnenen Reihen sagen:

1. Sie vertreten zweifellos der Menge nach den Typus dessen, was Rutot den „silex accommodé oder utilisé“ genannt hat.

2. Die Auswahl unter der Masse der zutage liegenden Feuersteingeschiebe durch den Menschen einer von ihm als zweckmässig erprobten Form, stellt bei ihnen den ersten Schritt zur Gewinnung eines Gerätes von beabsichtigter Gestalt dar.

3. Die Spuren der menschlichen Benutzung an den Eolithen können der grossen Mehrzahl nach nicht wohl mit dem üblichen Ausdruck: Bearbeitung bezeichnet werden, da sie meistens nur das natürliche Ergebnis der Hämmerarbeit und, streng genommen, wiewohl vom Menschen herrührend, doch nicht beabsichtigt sind; statt von Bearbeitung könnte man in weitaus den meisten Fällen eher von „Zerarbeitung“ reden, wenn man diesen zutreffenderen Ausdruck genehmigen will.

4. Zu dieser, meiner Anschauung nach meist nur scheinbaren Bearbeitung tritt allerdings hie und da die sichere Spur absichtlicher Bearbeitung hinzu als der Beginn der intentionellen Formgebung.

Diese bei den Kratzern und Schabern, die nicht zum Schlagen verwendet wurden, das Artefakt wohl zweifellos bezeugenden Spuren sind bei den Schlagwerkzeugen nur dann als absichtlich anzusehen, wenn ihre Entstehung als Folge von Hämmertätigkeit sich als ausgeschlossen erweist; während nämlich die blossen Benutzungsspuren, den physikalischen Gesetzen gemäss, stets vom Treffpunkt der benutzten Stelle ausstrahlen werden, sind hie und da andere Sprungflächen erkennbar, zur Längsachse quer-

gestellt, die sich nur durch einen absichtlichen, seitlichen Schlag erklären lassen und die eine Zuschärfung der abgenutzten Spitze bezweckten.

5. Es muss ferner noch eine weitere absichtliche Verarbeitung zugegeben werden und zwar behufs Entfernung von Vorsprüngen, die sich beim Gebrauch als unbequem in der Hand erwiesen hatten; hier liegt das Ergebnis dessen vor, was Rutot in seiner Schilderung von Geräten als „talon accommodé pour la meilleure préhension“ bezeichnet.

6. Wenn man die Serien A, B_1, B_2 und B_4 aneinanderreiht, so stellt das Ganze eine anschauliche Entwickelungsreihe vom zufällig gestalteten Percuteur an bis zum bereits symmetrischen coup-de-poing dar, wenn auch nur in roher, vorwiegend durch Auswahl erzielter Form. Die Serie B_6 dagegen führt in einigen Exemplaren zum groben Spahnmesser mit dickem Griffteil. Die Serie B_7 endlich leitet bei späterer Vervollkommnung zu symmetrischer Figur den Schaber ein, der ein Bestandteil der gesamten Steinzeit zu bleiben bestimmt ist.

7. Die Beurteilung dessen, was bei genauer Prüfung am einezlnen Stücke die ursprüngliche, natürliche Form gewesen ist, was Benutzungsspuren und was absichtliche Zuschärfung und Formgebung ist, wird, wie schon vorausgeschickt, durch den nachträglich veränderten Zustand ausserordentlich erschwert, in dem diese Gegenstände auf uns gelangt sind; an Stelle eines sicheren Urteils bleibt man in vielen Fällen auf blosse Vermutung beschränkt. Die ursprünglich scharfen Spitzen und Kanten vieler Stücke, der etwa vorhandene Bulbulus, die feinen muschelförmigen Bogenlinien, die in den Sprengflächen die Schlagrichtung zeigen, alles erscheint mehr oder weniger abgeschliffen und verwischt; ausserdem sind meistens die exponierten Teile durch lang andauernde Ursachen nachträglich zerstossen [1]).

8. Die nachträgliche Oberflächenveränderung bewirkt es, dass man sich beim ersten Anblick schwer dazu entschliessen kann diese Objekte als menschliches Gerät oder Waffe anzuerkennen; obschon sie sich aus

1) Der Umstand, dass bei dem der Überlagerung mit marinen Sanden vorausgehenden Steigen des Wasserstandes jedes obenauf liegende Stück der Silexbänke, worunter natürlich die oberflächlich lagernden Geräte einmal längere Zeit hindurch in die Uferzone zu liegen gekommen ist, macht bei der Annahme einer wiederkehrenden Brandung, die mit der Vorstellung der von den belgischen Geologen angenommenen vordringenden Meeresbuchten wohl harmoniert, die Abnutzungserscheinungen der Gerölle ganz begreiflich, ohne dass dabei an örtliche Verschleppung durch Wasserfluten gedacht zu werden braucht. Wer am Strand von Arkona auf Rügen dem Wellenschlag auf dem gänzlich von ebensolchen Feuersteinknollen gebildeten Uferrand beigewohnt hat, wird sich des eigentümlichen Tones entsinnen, den die vom Anprall der Woge gegeneinander geworfenen Steine erzeugen, der wie ein scharfes Knattern klingt. Hierbei vollzieht sich derselbe Prozess der Abnutzung und Zerstossung der vorspringenden Teile vor unseren Augen; wenn auch in unendlich langsamem Tempo geht auch hier das Werk vordringender Meeresflut seinen Gang und gewährt uns ein Bild der geologischen Ereignisse der Vorzeit am Flandrischen Nordmeere mit dem Unterschied, dass dort das uferbildende Feuersteinmaterial von weit hergeschwemmtes Geröll war, während es auf Rügen vom Meere unmittelbar aus seiner Lagerstätte ausgewaschen wird.

der Masse der unbenutzten Gerölle deutlich abheben, habe ich, wie gesagt, zwei Tage gebraucht, um sie ganz zu verstehen.

Einen einzelnen der Faustkeile von Reutel aus meinen Serien irgendwo aufgelesen, würde ich vor meiner Fahrt zwar als ein möglicherweise einmal vom Menschen gehandhabtes Naturprodukt angesehen, aber schwerlich als menschliches Artefakt anerkannt haben, während bei den langen Serien mit sich wiederholenden Formen und Erscheinungen jeder Zweifel ausgeschlossen wird.

9. Bei der Auswahl der Serien war genügende Gelegenheit geboten, zu beobachten, dass neben unergiebigen Stellen sich auch andere finden, wo fast jedes Stück die Spur der Benutzung zeigte; dass man an solchem Platze nicht alles in seine Säcke packt, sondern unwillkürlich die vollkommeneren und beweiskräftigeren Exemplare herausgreift ist natürlich. Es mag bei dieser Gelegenheit erwähnt werden, dass ich auch den eingestürzten Kanaltunnel bei dem Dorfe Hollebeke aufsuchte, da ich darauf rechnete hier die tiefe Silexbank in einer Steilwand anstehend anzutreffen; es gelang mir auch nach langem Klettern in dichtem Gestrüpp eine Wand mit vorzüglich klaren Schichtenprofilen zu finden, in welcher sich etwa $1^1/_2$ *m* unter dem Ackerboden an der unteren Grenze der grünlichen von den Belgiern als „Moséen" bezeichneten Schicht eine spärliche Zone weit getrennter, einzelner Silexknollen hinzog; wo die grossen Knollen fehlten, waren Nester von kleinen schwarzen und weissen Kieseln vorhanden; als ich die grossen Stücke aus der harten Wand brach, erwiesen sie sich, etwa ein Dutzend an der Zahl, bei unausgesprochener Form, fast ohne Ausnahme als benutzt.

10. Was das Gesteinsmaterial der Eolithe betrifft, so muss es von verschiedenen Lagern herrühren, denn es ist sehr verschiedenartig. Die grosse Menge der Feuersteine ist mehr oder minder hell und dunkelgrau geflammt, meistens auch braunwolkig durchzogen, an den Vorsprüngen oft dunkler als in der Masse in sekundärer Verfärbung; neben dem grauen kommt noch ledergelber, brauner sowie vereinzelt hochroter Feuerstein vor; durchscheinendes Material traf ich fast gar nicht.

11. Was die Patinierung der Oberfläche betrifft, so erscheint sie meist als bläulicher Anflug, während bei Stücken mit braungelber Kruste diese vielfach in ein trübes Violett übergeht, das ich sonst noch nicht angetroffen habe. Bei manchen Objekten scheint eine Anhäufung färbender Oxyde an der Oberfläche stattgefunden zu haben, die an den glänzenden braunroten Überzug der syrischen und ägyptischen Kieselgeräte, bei heller Grundfarbe, erinnert.

Mein kurzer Aufenthalt in Mons zum Besuch des Dorfes Mesvin, nach welchem Rutot sein „Mesvinien" aufgestellt hat, sowie des als Fundort von Feuersteingeräten bekannten Dorfes Spiennes hatte zwar erfreulichen Sammelerfolg, denn ich brachte von dort an 200 Stück interessanter Sachen aus verschiedenen Epochen nach Hause, aber er bot sonst nur wenig Belehrung in der erwünschten Richtung. Von den beiden

geologisch gesicherten Fundstellen des Mesvinien erachteté ich die eine im Bahneinschnitt für unzugänglich ohne vorherige Schritte bei der Betriebsinspektion, während die andere, die Exploitation Hélin, von Herrn Dr. Klaatsch bereits untersucht und beschrieben worden ist.

Im übrigen fand ich zwar eine Anzahl Geräte, die mir nach allen Merkmalen zum Mesvinien zu gehören scheinen, deren oberflächliche Lagerung zusammen mit neolithischen Resten eine chronologische Stellung jedoch ausschliesst und betreffs deren ich noch Herrn Rutots Urteil erwarte, so dass ich sie übergehen kann.

Nur eines besonderen Stückes möchte ich Erwähnung tun, insofern dasselbe geeignet ist, auf das ursprüngliche Aussehen der Reutelien-Percuteurs einiges Licht zu werfen.

Ich erwarb das Stück mit neolithischen Artefakten zusammen von einem Bauer in Spiennes und bin der Meinung, dass es einer tieferen Schicht entstammt; es ist ein Percuteur von roher Form, ursprünglich ein vielzackiger zylindrischer Knollen, dessen eines Ende als Spitze zurechtgeschlagen ist; am Griffende zeigen sich gewaltsame Versuche einer Zurichtung, die nicht gelungen ist; es ist bei 1600 *g* Gewicht mein schwerster Percuteur. Nach Erzeugung und Benutzung muss derselbe auf irgendwelche Art den abnutzenden Einwirkungen entgangen sein, auch nur wenig patiniert, und zeigt uns somit das Aussehen der Reutelien-Geräte zur Zeit ihrer Benutzung durch den Menschen. Die Kanten sind noch so scharf, dass man versucht wird an ein modernes Produkt zu denken, indessen wird die Zugehörigkeit zur Stufe des Reutelien oder des Reutelo-Mesvinien, sowie die langandauernde Überlagerung mit Sandschichten durch kalkige Ablagerungen gewährleistet, die sich als Krusten über die geschlagenen Flächen hinweg niedergeschlagen haben, in ähnlicher Weise wie sich an den Reutelien-Geräten öfters scharfer Kies und Feuersteinsplitterchen aufgesintert zeigen.

Im übrigen stellt die Oberfläche der höher gelegenen Äcker bei Spiennes richtige neolithische Werkstätten dar; obschon seit Jahrzehnten die weissgebleichten Abfälle und Spähne, darunter solche von Handgrösse, die langen prismatischen Messer, die zweispitzigen, ringsum beschlagenen Spitzhacken, sowie die Nucleï gesammelt, ausgegraben, zum Teil in Museen verschickt, grosse Mengen auch früher in gemahlenem Zustande zur Steingutfabrikation verwendet wurden, die Masse aber als Wegbeschotterung verbraucht wird, so zeigen sich die Felder stellenweise auch heute noch ganz weissscheckig von der Unzahl der Abfälle, durchgehends von dem wohlbekannten, rotfleckigen Äussern, welches von der jahrhundertelang andauernden, die Rostflecken erzeugenden Reibung gegen die eisernen Ackergeräte herrührt. Die ausgefahrenen Geleise der Feldwege sind damit ausgefüllt und knirschend wie über Glassplitter gingen die Räder meines Wagens oft lange Strecken weit über diesen menschlichen Nachlass hinweg, Dinge zermalmend, die in feuersteinarmen Gebieten als kostbare Fundobjekte angesehen würden.

Diese Reste fand ich insofern interessant, als sie zu unseren Rügener

Werkstätten und speziell zu gewissen dort zerstreut und einzeln vorkommenden Stücken von älterem Habitus nützliche Parallelen bieten.

Erstaunt war ich dagegen auf meiner ganzen belgischen Fahrt auch nicht ein einziges amygdaloïdes Gerät gefunden zu haben, jener dem Typus von St. Acheul zugerechneten mandelförmigen Spitzbeile, sondern dass ich darauf angewiesen war, ein solches in Spiennes zu erwerben, ein schönes, grosses Exemplar mit talon réservé, scharfkantigen mittelst weniger Schläge gebildeten Längsseiten, das sowohl seinem ungebleichten, wohl aber olivengrün infiltrierten Äussern nach zu schliessen, wie auch nach Angabe des Finders nicht oberflächlich aufgelesen, sondern bei der Ausgrabung ehemals verscharrter Feuersteinabfälle zutage gekommen ist.

Nachwort.

Nachdem ich vor 25 Jahren im Museum von St. Germain bei Paris die primitiven Steingeräte zu meiner Belehrung gezeichnet, dann 1881 dem Direktor Bertrand einem von mir in Syrien, am Berge Hor in der Araba, gefundenen, ringsum beschlagenen, den westeuropäischen identischen Faustkeil vorlegte und er mir als Gegenstücke die kurz vorher eingetroffenen gleichen Objekte aus Zentralafrika von der nachmals vernichteten Expedition Flatters zeigte, sodann die Benutzung des coup-de-poing als Faustbewehrung eingehend erörtert worden, war mir seither immer eine stille Sehnsucht verblieben zu verstehen und zu erfahren, über welche Etappen hinweg der die alte Welt bewohnende quaternäre Mensch zu dieser a priori nicht ganz selbstverständlichen, ihrer technischen Herstellung nach jedoch zweifellos bereits einen Höhepunkt darstellenden Gerät- bezw. Waffenform gelangt sein möge!

In Deutschland war keine Gelegenheit geboten diese Erkenntnis zu gewinnen, auch rechnete ich kaum darauf, die Erklärung noch zu erleben — um so freudiger habe ich A. Rutots Entdeckungen verfolgt und nun mit eigener Hand aus dem um eine ganze geologische Periode zurückliegenden Nachlass die Eolithe gehoben, die uns so deutlich den Werdegang des menschlichen Urgerätes vor Augen führen. —

(16) Hr. O. Jaekel spricht über

Feuerstein-Eolithe von Freyenstein in der Mark.

Gegenüber den neueren Funden primitivster Steininstrumente aus Belgien, Frankreich und England schien die Steinzeit in Deutschland sofort mit einer weit vorgeschrittenen Manufaktur einzusetzen. Die Steingeräte, die bei uns im älteren Diluvium, wie bei Taubach, den Schichten des Diluviums direkt entnommen wurden oder durch einen besonders geringen Grad von Technik einen relativ alten Eindruck machen, sind doch bereits in ihrer Gesamtform so deutlich zurechtgeschlagen, dass man ihnen einen gewissen Fabrikationstypus auf den ersten Blick ansieht.

Das ist nun entschieden nicht der Fall bei einer Sammlung von Feuersteininstrumenten, die aus der unmittelbaren Umgebung von Freyenstein in der Mark stammen. Schon vor einigen Jahren gingen mir die ersten Objekte dieser Art zu durch Hrn. Hauptlehrer Rietz in Freyenstein, der

dieselben für versteinerte Knochen gehalten hatte, da viele von diesen Feuersteinknollen längliche Form und glatt gerundete Enden wie „Gelenkflächen“ zeigten. Nachdem mich das Augenfällige dieses Irrtums fast von einer näheren Betrachtung der Stücke abgehalten hätte, fielen mir doch einige sonderbar abgenutzte Ecken und Kanten auf, und eine Prüfung derselben zeigte dann sofort typische Abnutzungs-Erscheinungen, wie ich solche kurz vorher an den Eolithen des Reutelien in Brüssel bei Rutot gesehen hatte.

Ich fuhr bald darauf nach Freyenstein, wo der sehr dankenswerte Eifer des Hrn. Rietz und einiger seiner Freunde im Schützenhause neben der Fundstelle mehrere hundert solcher Fenerstein-Knollen in übersichtlicher Weise aufgespeichert hatten. Unter diesen zeigte etwa ein Drittel Benutzungsspuren und von diesen wählte ich etwa 50 besonders deutliche Stücke aus. Da auf dem benachbarten Friedhof zum Bau eines Gebäudes Kiesgruben ausgeschachtet waren, konnte ich einige solche Knollen auch selbst dem Diluvium entnehmen. Der Prozentsatz bearbeiteter Stücke war allerdings hier ein geringer, denn trotz mehrstündigen Grabens in einem geschiebereichen Kies fand ich doch an dieser Stelle nur etwa 2—3 typische Stücke. Die übrigen vorher genannten waren grösstenteils durch ähnliche Kiesgruben und bei Ausschachtung von Gräbern zu Tage gefördert worden.

Was nun zunächst die Objekte selbst betrifft, so zeigt nur ein einziger eine künstliche Formung, bei der etwa ein unregelmässig eckiger Diskus als Gesamtform resultierte. Alle übrigen, d. h. diejenigen, die ich als typische Belege primitivster Benutzung betrachte, haben das Gemeinsame, dass sie ihre natürliche Knollenform nicht wesentlich alteriert zeigen. Diese Knollen sind nun bald plump keulenförmig (Fig. 2), bald flach kuchenförmig (Fig. 5), bald kuglig und bald mehrzackig ausgezogen. Wo nun an ihnen ein Fortsatz oder eine Kante scharf vorspringt, da zeigen sich namentlich an den Kanten unzählige kleine und kleinste Absplitterungen und Abreibungen. An vorspringenden Ecken und Zapfen sind zumeist unter den kleinen auch einige grössere Lamellen mit muscheligem Bruch abgesprengt, und die Abreibung an der Spitze besonders stark. Alle diese Verletzungen des Feuersteinknollens zeigen eine zersetzte milchig getrübte Oberfläche, wie sie nur durch langes Lagern im Erdboden entstanden sein kann, während die sonstige Steinoberfläche bei stärkerer Zersetzung meist ein rauhes rissiges Aussehen zeigt. Das solche den Kanten folgenden Absplitterungen nur durch Menschenhand hervorgebracht sein können, dürfte jedem, der sie aufmerksam betrachtet hat und die Grenzen natürlicher Absplitterungserscheinuugen beurteilen kann, ohne weiteres einleuchten. Jeden Zweifel beheben aber solche Stücke, bei denen nur eine zum Gebrauch durch ihre Form prädisponierte Ecke oder Kante abgenützt ist, und die ganze übrige Oberfläche des Knollens vollkommen intakt ist. Drei solcher Stücke habe ich in Fig. 1, 4 und 5 abgebildet.

Man hat wohl gelegentlich dem Gedanken Ausdruck gegeben, dass derartige Kantenverletzungen durch Druck im Gletschereis hervorgerufen

sein könnten. Diese Annahme scheint durchaus unbegründet, sobald man sich klar macht, dass Druckverletzungen von Geschieben nur dadurch entstehen können, dass diese entweder auf dem Untergrunde fortgeschoben oder vereinzelt aufeinander gepresst werden. Im ersteren Falle entsteht die jedem Glacialgeologen wohl bekannte Schrammung; im letzteren, der mir allerdings aus unseren Geschieben noch nicht bekannt ist, könnten wie beim Gebirgsdruck in Konglomeraten, Eindrücke und zentrifugale Zersprengungen entstehen. Beide Erscheinungen bieten aber ein gänzlich anderes Bild, als es hier vorliegt, wo, wie gesagt, eine Unmenge kleiner Absplitterungen einer einzigen Kante folgt oder an einer vorragenden Spitze lokalisiert ist, die aller Wahrscheinlichkeit nach von dem spröden Feuerstein abgebrochen wäre, wenn dieser unter starkem Gletscherdruck auf eine feste Unterlage oder auf einen anderen Stein aufgepresst worden wäre.

Diese hier kenntlichen Absplitterungen möchte ich als „Schlagmarken“ bezeichnen und dabei der Ansicht beipflichten, dass sie ganz unwillkürlich durch den Gebrauch entstanden sind. Dass man später bei ausgebildeter Steinschlagtechnik die zu scharfen Kanten durch zahllose kleine Abschläge („Retouches“) — eine Art von Dengeln — widerstandsfähiger machte, ist ja fraglos, aber dass bei so unvollkommener Technik überhaupt eine künstliche Nachhilfe stattgefunden habe, möchte ich ebenso wie der Kollege Rutot entschieden bezweifeln. Hätten ihre Benützer Stein an Stein zurechtgeschlagen, so würden sie wohl in erster Linie sich neue Kanten und Spitzen durch Zerschlagen des ganzen Knollens erzeugt haben. Das ist aber eben nicht der Fall, die Stücke sind so verwertet, wie sie gefunden und zufällig geformt waren, haben allerdings mit ihrer formalen Verschiedenheit offenbar schon verschiedenen Zwecken gedient, das eine wie Fig. 2 als Bohrer, ein anderes Fig. 6 als Messer, ein drittes Fig. 5 als kantiges Beil, ein viertes Fig. 5 als Hammer. Wenn sie mehreren dieser Zwecke zugleich dienen konnten wie Fig. 2 als Bohrer und Hammer oder Fig. 5 als Beil und Schaber, so zeigen sie eben auch die Spuren mehrseitiger Verwendung.

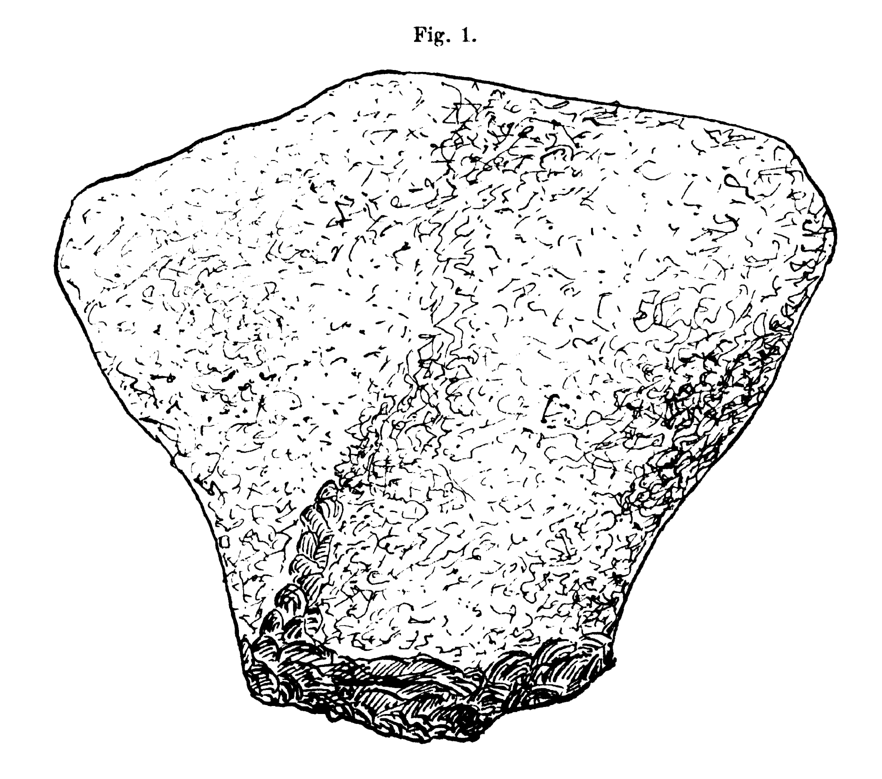
Da aber gerade diese Zwecke in der natürlichen Form meist nur wenig zum Ausdruck kommen, so sehen eben diese Manufakte noch nicht wie menschliche Instrumente aus. Wir werden aber annehmen dürfen, dass der Arbeitsteilung auch hinsichtlich der Instrumente eine Zeit der Indifferenz voranging, in der ein Instrument noch zu vielen Zwecken diente. Wie der Russe heut noch als Universal-Instrument mit dem Beil allen technischen Bedürfnissen gerecht wird, so mag auch unseren Vorfahren eine Feuersteinkante und eine Spitze zum Kampf und zur Jagd, sowie zur Bereitung von Nahrung, Kleidern und Wohnungen ausgereicht haben. Und je bequemer ein solches Instrument, wie Fig. 1, 4, 5, 6, in der Hand lag, um so inniger verwuchs diese Hand mit ihm, um so dichter und verschwommener wurden die Schlagmarken an seinen Kanten und Ecken.

Der Vergleich mit den Ihnen soeben durch den Herrn Vorredner vorgelegten Stücken von Reutel, die Rutot so vorzüglich gezeichnet und

beschrieben hat, wird Ihnen zeigen, dass die Übereinstimmung beider Typen eine so vollständige ist, dass man sie ohne Kenntnis des Fundortes nicht unterscheiden könnte, zumal der Feuerstein gleichen Alters an beiden Punkten zum Teil gleichartig aussieht.

Dass ich diese für Deutschland neue und bei dem hierfür erwachten Interesse nicht unwichtigen Funde, nicht schon früher bekannt gemacht habe, lag darin, dass ich hoffte, die geologischen Verhältnisse der Fundstelle, d. h. also vor allem das Alter der Stücke genauer feststellen zu können, als mir das bei meinem ersten Besuche möglich war. Dass die sie enthaltenden Kiese und Schottermassen auf der Höhe am Schützen-

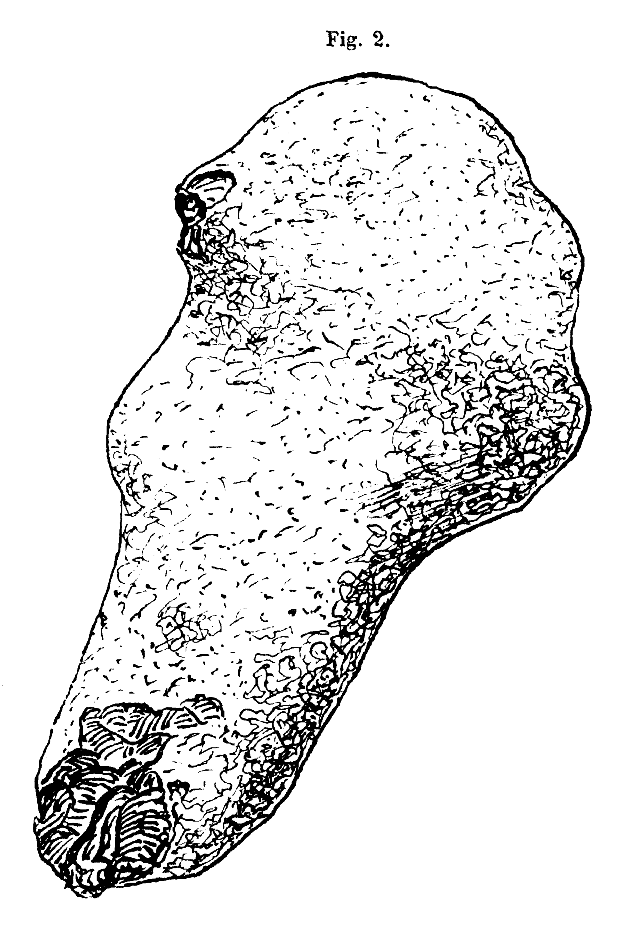
Fig. 1.



hause von Freyenstein dem älteren Diluvium angehören, erscheint mir wohl sehr wahrscheinlich, da aber die Klarstellung dieser glacialen, wiederholt aufgearbeiteten und umgelagerten Schuttmassen äusserst schwierig und nur durch geologische Kartierung auf breitester Grundlage möglich ist, so müssen wir wohl bis zur Durchführung der letzteren mit dem Urteil zurückhalten. Aber diese Frage scheint mir in diesem Falle von untergeordneter Bedeutung zu sein. Da nämlich die genannten Instrumente nicht in einer zusammenhängenden Lage, einer Art Kulturschicht lagen, sondern mit anderen Geschieben und Kies als Schottermassen regellos zusammengehäuft waren, so glaube ich annehmen zu dürfen, dass sie sich in jener Diluvialschicht gar nicht an primärer, sondern an sekundärer Lagerstätte

befinden, d. h. dass die ursprünglich an anderer Stelle herumliegenden Stücke durch Gletscher oder Flusswasser fortgeschwemmt und unter anderes Diluvialmaterial gemischt wurden. Spuren eines kurzen Wassertransportes lassen sich überdies an allen diesen Instrumenten in Form einer schwachen Abrundung aller scharfen Kanten deutlich erkennen. Dass sie erst durch die Gletscher der Eiszeit aus der Rügener Kreidezone an diese Stelle gelangt ist, unterliegt wohl keinem Zweifel, da ihre Benützer keine Veranlassung gehabt hätten, ausser diesen nutzbaren viel zahlreichere nutzlose

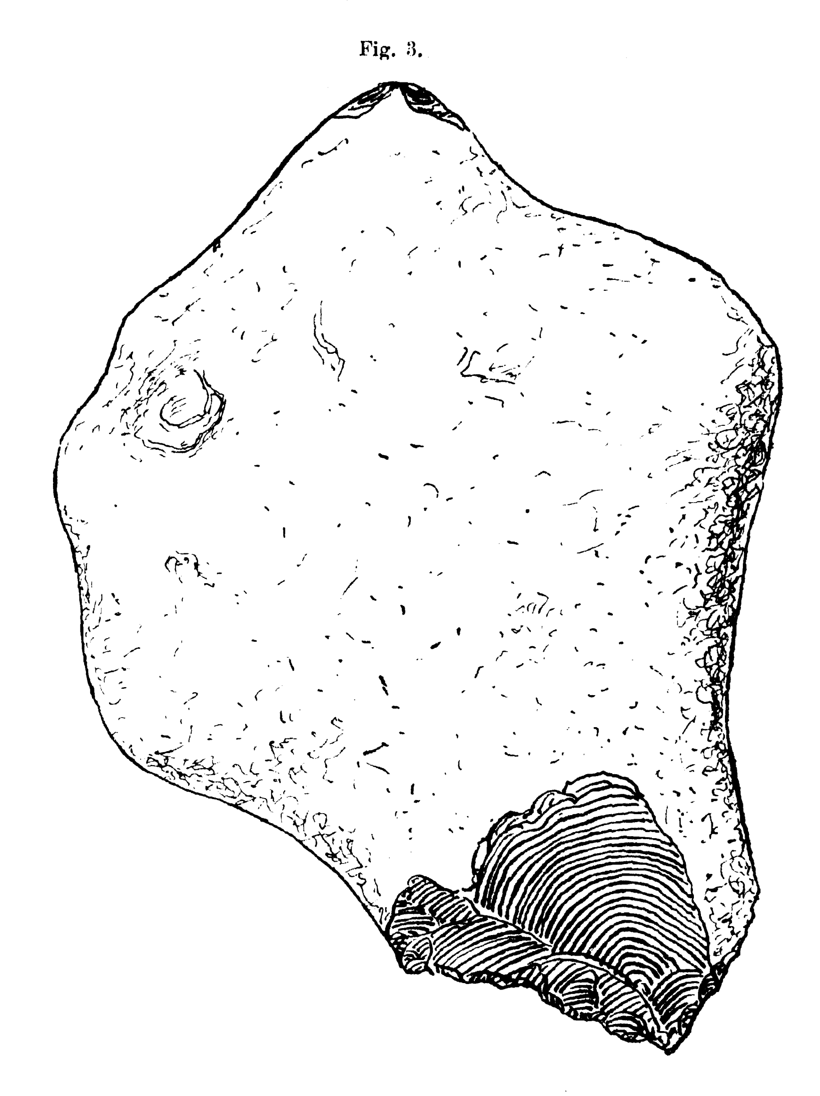
Fig. 2.



aus nördlichen Gebieten dorthin zu schleppen. Dass diese Geräte also glacialer Herkunft sind, darüber kann wohl kein Zweifel obwalten. Ob die Eiszeit erst im Beginn des Diluviums eintrat oder vielleicht schon zu pliocäner Zeit, ist bekanntlich noch eine offene Frage. Wir würden hiernach zwar das genaue Alter dieser Reste nicht nachweisen können, wohl aber berechtigt sein, dasselbe als altdiluvial und frühglacial anzunehmen. Damit würde sich auch erklären, dass sie mit den Instrumenten aus dem Reutelien, die in der Diluvialzeit keinen späteren Gletscherwirkungen und

Transporten mehr ausgesetzt waren, durchaus ähnlich sind. Einwandsfreie Manufakte von primitiverer Form als die von Reutel und Freyenstein lassen sich meines Erachtens kaum vorstellen. Deshalb haben sie auch vollen Anspruch auf die Bezeichnung „Eolithe“, auch wenn sich Objekte dieser Art in zweifellos tertiären Schichten finden.

Fig. 3.



Einige der vorgelegten Stücke, die die Einwirkung menschlicher Benutzung besonders deutlich zeigen, sind hier abgebildet. Durch die konzentrischen Linien sind die Schlagmarken gekennzeichnet und von der skizzenhaften Wiedergabe der mehr oder weniger rauhen, ursprünglichen Knollenfläche abgehoben. Natürlich erlaubte die Technik der Federzeichnung keine absolut getreue Darstellung jeder Sprungfläche, aber die

Umrisse und Wölbung der einzelnen Marken liess sich dabei doch ziemlich genau wiedergeben.

Fig. 1 mit rauher Oberfläche ist flach und erinnert an ein Schulterblatt. Nur die Unterkante ist abgenutzt, die ganze übrige Oberfläche absolut unverletzt. Ich zähle mindestens 20 in den verschiedensten Richtungen ansetzende muschelartige Absplitterungen, ohne die kleinen Absplitterungen und Abbröckelungen der einzelnen Kanten.

Fig. 2 ist lang birnenförmig, das verdickte Oberende mit 7 Vorragungen, von denen 3 Absplitterungen zeigen, aber auf der abgebildeten Seite nur eine links sichtbar ist. Die Hauptbenutzungsstelle mit wesentlich breiterer Abnutzungsfläche liegt am zugespitzten Ende und zeigt viele unregelmässig einander überstossende Marken. Dieses Instrument dürfte offenbar in erster Linie zu bohrender Tätigkeit benutzt worden sein, aber nachträglich oder nebenbei auch mit dem dicken Ende zum Schlagen als Hammer gedient haben.

Fig. 3 ist flach knollenförmig; seine normale Oberfläche gelblichweiss verwittert, fast ohne jede Rauhigkeit. Sein schlankester, nach unten gekehrter Fortsatz zeigt einige grosse, muschelige Absplitterungen und an der scharfen Unterkante zwischen diesen Hauptflächen zahlreiche unregelmässige, halb verriebene Schlagmarken. Auch das Oberende zeigt einige, offenbar gleichzeitig entstandene Absplitterungen.

Ftg. 4.

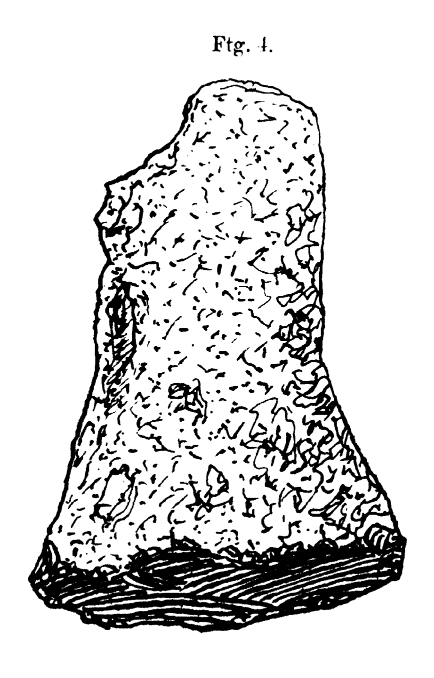
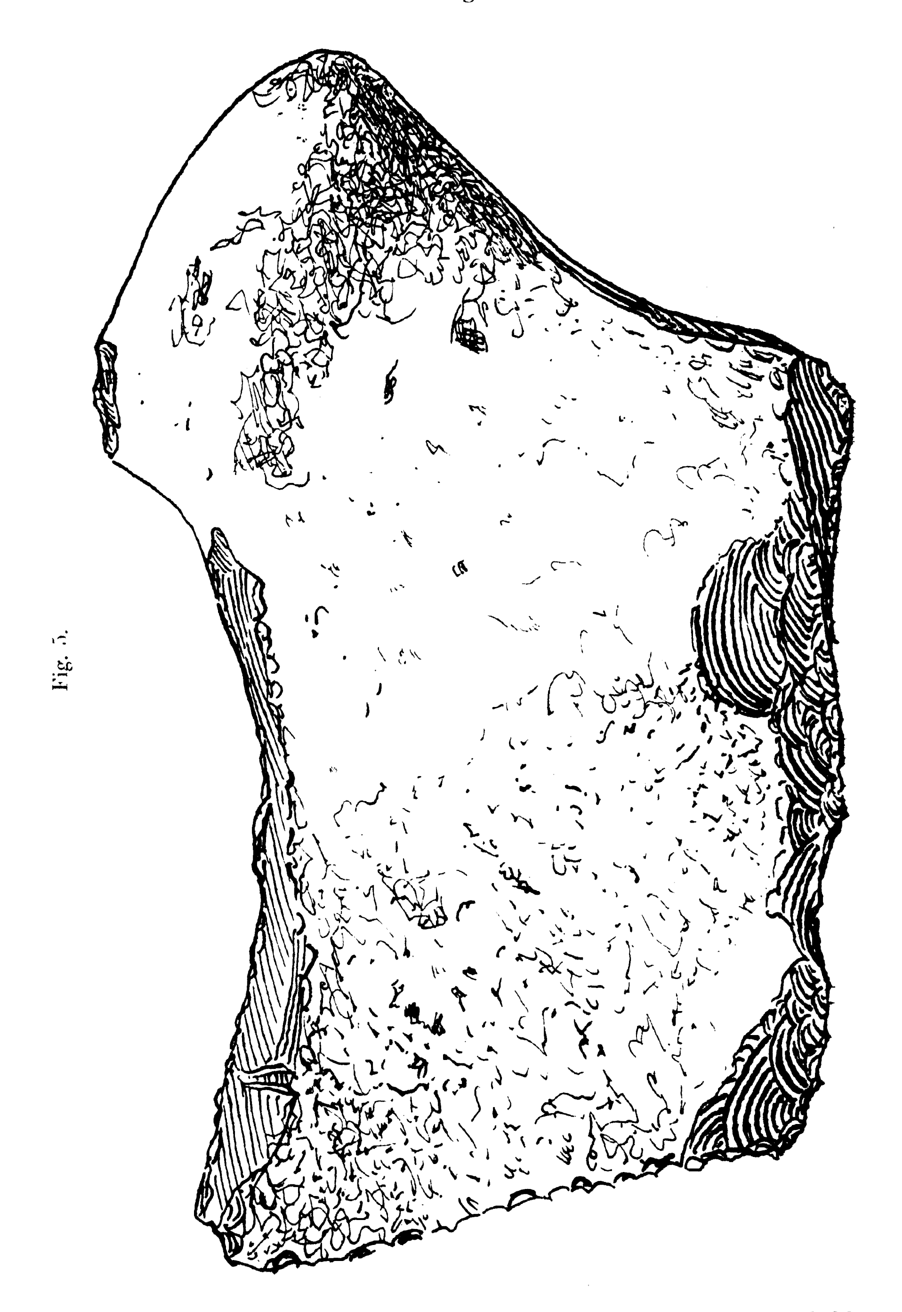


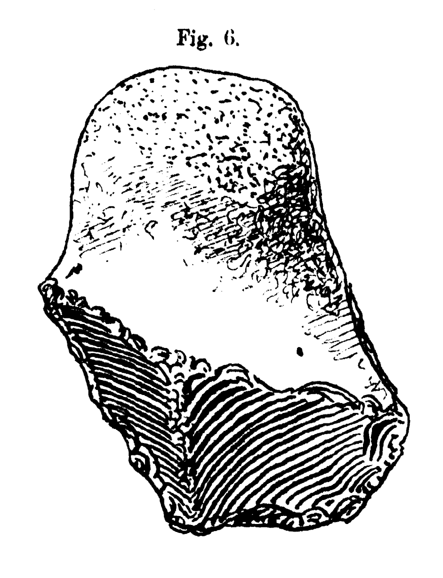
Fig. 4 hat etwa die Form eines Reibers, wie ihn früher die Maler zum Anreiben von Ölfarbe benutzten. Seine normale Oberfläche ist rauh und etwas rissig, aber nirgends durch Absprengungen verletzt. Seine fast ebene, ovale Unterfläche zeigt ringsum an der Kante unzählige kleine Schlagmarken. Die Form dieses Instrumentes lud förmlich zu reibender Benutzung ein, aber eine solche hat sicher damit nicht stattgefunden, da die breiten muscheligen Absplitterungen der Unterfläche keine nennenswerte Abreibung zeigen. Dass sein Besitzer es nicht zum Reiben benutzte, deutet darauf hin, dass ihm eine solche Bewegungsart des Armes noch unbekannt war. Es ist offenbar auch nur zu schlagenden Bewegungen benutzt, und seine Verwendung dazu veranlasst worden durch die Bequemlichkeit, mit der es in der geschlossenen Faust ruhte.

Fig. 5 ist unregelmässig beilförmig, der nach rechts oben gerichtete Fortsatz hat offenbar zum Anfassen gedient und ist intakt bis auf eine


Fig. 5.

Abnutzung an der obersten Ecke, die anscheinend vielfach zum Schlagen benutzt wurde. Die oberen und die unteren Längskanten zeigen nun aber in

Fig. 6.



ihrer ganzen Länge Schlagmarken, und zwar die dabei stärker vortretenden etwa doppelt so viele, als die zurücktretenden Nachbarkanten. Auch die dem Griff gegenüberliegende Querfläche zeigt namentlich an der spitzwinkligen Kante eine ununterbrochene Reihe von Schlagmarken und Abreibungen.

Fig. 6 ist ein kleines Instrument, das wohl mit seinen beiden unteren Spaltungskanten als Messer gedient hat. Dieses Stück dürfte als vorragender Zapfen von einem grösseren Stück abgesprungen sein und mit seinen dabei entstandenen Kanten zum Gebrauch als Messer eingeladen haben. Es lag jedenfalls bequem in der Hand und zeigt an dem zum Gebrauch ungeeigneten, rundlichen Ende auch keinerlei Absplitterung oder Verletzung. —

Berichtigung.

Seite 793, Zeile 21 von oben, lies: **14** Tage statt 24 Stunden.

III. Literarische Besprechungen.

Heger, Franz, k. k. Regierungsrat, Leiter der anthropologisch-ethnographischen Abteilung am naturhistorischen Hofmuseum in Wien: Alte Metalltrommeln aus Südost-Asien. Mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Literatur und Kunst in Böhmen herausgegeben. 1 Bd. Text und 1 Bd. mit 45 Tafeln. Leipzig, Hiersemann, 1902. Folio. Preis 100 Mk.

Das umfangreiche und vornehm ausgestattete Buch bespricht die grossen, in einem Stück gegossenen Bronzetrommeln aus China und dem malayischen Archipel. In zwei starken Foliobänden, einem Textbande und einem Bande Abbildungen, führt uns der Verfasser das mit überaus grossem Fleisse bis dahin im Original und in der Literatur zugängliche, in emsiger Arbeit während 18 Jahren zusammen getragene Material vor. Es sind dies nicht weniger als 153 Stück dieser interessanten Instrumente, darunter 99, welche in den früheren Arbeiten von Dr. A. B. Meyer und von Dr. Foy nicht erwähnt sind. Sechs weitere Trommeln werden nur angeführt, da genauere Nachrichten darüber fehlen.

Verfasser unterscheidet vier Typen dieser Trommeln. Die geographische Verbreitung dieser vier Typen ist eine ganz verschiedene: Typus I, der Grundtypus, herrscht in Südchina, Tonkin und dem malayischen Archipel; Typus II ist bisher nur aus den südöstlichen Provinzen Chinas bekannt; Typus III kommt heute bei den Roten und Weissen Karen in British-Birma vor. „Diese Trommeln," schreibt der Verfasser, „sollen aus den ehemaligen Schanstaaten oder oberen Laosländern bezogen werden . . . ." Er ermahnt die künftigen Reisenden in diesen Ländern zur Feststellung dieses Punktes. Das ist nun inzwischen schon geschehen. Herr Prof. Adolf Fischer hat nicht nur die Heimat der Trommeln wirklich in Ngwedang in Karenni, dem Lande der roten Karen gefunden, sondern sogar Photographien einer Gussstätte und genaue Mitteilungen über das Giessverfahren mitgebracht (vergl. die leider sehr kurze Mitteilung in der Zeitschr. für Ethnol. 1903, S. 668).

Der Typus IV, Hegers, ist nur aus dem Gebiete des heutigen chinesischen Reiches bekannt, hauptsächlich aus den südlichen Provinzen. Heger gibt dann eine genaue Beschreibung der Trommeln, der einzelnen Typen, ihrer Form, Grösse, ihres Gewichtes und ihrer chemischen Zusammensetzung. Ganz besonders eingehend bespricht er die Ausschmückung der Trommeln in bezug auf ihre Ornamente, die er bis ins Einzelne hinein genau verfolgt, wobei die vielen Abbildungen auf nicht weniger als 16 Doppeltafeln einen klaren Überblick über die einzelnen Ornamente und ihre Ableitung geben.

Die Deutung der Schriftzeichen überlässt Verfasser den Sprachforschern und führt sie nur an.

Die Grösse der Trommeln ist sehr verschieden, von 318 bis zu 1260 *mm* Durchmesser, von 191 bis 920 *mm* Höhe. Ihr Gewicht schwankt zwischen 11,8 und 122,9 *kg*. Die chemische Zusammensetzung ist ebenfalls sehr verschieden, gemeinsam ist allen Trommeln das Fehlen des Zinks, sowie ein hoher Gehalt an Blei (3,78 bis 26,69 pCt.), während der Zinngehalt von 4,90 bis 17,60 pCt., der an Kupfer von 60,82 bis 79,07 pCt. variiert.

Verfasser spricht auch ausführlich über die technische Herstellung der Trommeln. Er ist hier unter Mithilfe eines wiener Kunstgiessers zu dem interessanten Ergebnis gekommen, dass die Trommeln nach verschiedenen Gussverfahren hergestellt sind (vgl. S. 143).

Bei dem ersten Verfahren ist, nach der Meinung des Kunstgiessers, eine verstellbare Schablone zur Anwendung gekommen, mit der zuerst der Kern gezogen oder gedreht

wurde. Auf diesen trug man dann die eigentliche Trommel in Ton oder Wachsmasse auf, welche dann „nach Verstellen der Schablone, die jetzt auch verändert und verfeinert in der Gliederung der Leisten sein kann, wieder gezogen oder gedreht wurde." Das heisst also, die Aussenseite der Trommel wurde mit einer zweiten Schablone hergestellt, was ja auch erklärlich ist, da ja das Aussenprofil der Trommel, wenn auch dem inneren ähnlich und in den Bogen konzentrisch, doch ein anderes, grösseres ist. Dieselbe Schablone könnte nur dann benutzt werden, wenn sie in derselben Höhe wie beim Kern angewendet würde; dann müsste aber der Boden der Trommel extra gedreht werden.

Der Verfasser sagt dann weiter, dass, je nachdem die Trommel zwei oder vier Gussnähte (an der Wandung) aufweist, drei oder fünf Formstücke, davon eins für den Boden, gemacht wurden. Darauf wurden diese abgehoben, die Ton- oder Wachsmasse entfernt. Die wieder herumgesetzten Formstücke liessen dann den Hohlraum für das leichtflüssige Metall frei.

„Die Trommeln vom Typus III sind dagegen à cire perdue gegossen," d. h. nachdem der Kern gezogen war, wurde darüber ein Wachsmantel gelegt, der mittels Schablone gezogen wurde, welche zugleich die Leisten mit herstellte. Nach Anbringung der weiteren Verzierungen, über die wir noch sprechen, wurde dann der äussere Formmantel hergestellt, das Wachs ausgeschmolzen und in den so entstehenden Hohlraum das Metall gegossen. — Hier ist zu bemerken, dass das blosse Ausschmelzen des Wachses nicht genügt, es muss ausgeglüht werden, da jeder kleine Rest Wachs in der Form beim Hineingiessen des Metalls verdampfen, dadurch Fehlstellen erzeugen, ja vielleicht die ganze Form sprengen würde.

Ich möchte zu diesen Ansichten über die Formung der Trommeln noch die des hiesigen Bildhauers, Kunstformers und — Giessers W. Mierschke hinzufügen, mit dem ich wiederholt unsere hiesigen Trommeln genau geprüft habe. Wir sind da zu folgenden Ansichten gekommen:

Zunächst wurde der Kern gezogen, dann das Wachsmodell, wie oben angegeben, gemacht, ohne Henkel, da einige Verzierungen unter den Henkeln weiter laufen. Darüber wurden dann (je nach der Zahl der Gussnähte) zwei oder vier Formteile gemacht und darin Wachsschalen gegossen für etwaige Vervielfältigung (die ja nach Fischers Angaben, Zeitschr. für Ethnol. 1903, S. 669, stattfindet). Darauf wurden die Wachsschalen auf den Kern gesetzt, die Henkel, die auch in besonderer Form in Wachs gegossen waren, angesetzt, dann mit Stempeln die weiteren Verzierungen in das Wachs gedrückt. Das geht aus dem Fehlen dieser Verzierungen unter den Henkeln hervor. Wären sie, wie der wiener Kunstgiesser annimmt, in das Negativ gedrückt, also in die Form, so müssten sie alle durchlaufen. In die Form könnten sie aber nur nach dem Glühen der Form eingedrückt sein, nach der Entfernung des Wachses. Das ist aber aus dem Grunde nicht möglich, weil nach dem Glühen die Form überhaupt nicht mehr berührt, bewegt usw. werden darf, namentlich nicht auseinander genommen, da sie dann so mürbe ist, dass sie durch ihr eigenes Gewicht beim geringsten Anstoss von aussen in sich zusammenfallen wurde. Ausserdem wäre das Einstempeln der Verzierungen in das Negativ (vgl. S. 144, Abs. 6) nur bei Sandformen möglich, die aber nach dem Urteil des genannten berliner Kunstgiessers nicht gebraucht sein können, sondern vielmehr nur solche aus Formmasse, die in Breiform aufgegossen oder „aufgetragen" auf dem Modell erstarrt und dann wohl noch mit eingeschnittenen, nicht aber mit eingestempelten Verzierungen versehen werden kann. Verfasser sagt übrigens selbst (S. 144, Abs. 1), dass sich bei diesen Trommeln „die vollkommen fertige Ausführung im fleissigen Fertigmachen der Trommel vor dem Einformen und Ausschmelzen des Wachses" erklärt.

Diese kleinen technischen Bedenken haben indessen keinen Einfluss auf den Wert des Buches, da sich ja hier Ansicht gegen Ansicht gegenüberstehen; es ist vielmehr dankbar anzuerkennen, dass auch die technische Seite so eingehend und sachgemäss berücksichtigt ist. Da jetzt durch Hrn. Prof. Fischer Erzeugungsstätten der Trommeln sicher nachgewiesen sind, wird auch bald die Herstellungsweise ausser Zweifel gestellt werden. Interessant ist die S. 227 unten wiedergegebene Darstellung der Fabrikation durch den verstorbenen Mr. John Andersson, Direktor des Indian Museums in Kalkutta, welche sowohl das Formen, wie das Ausglühen der Form erwähnt.

Das Buch wird durch seinen eingehenden Text, wie durch seine vielen vorzüglichen Abbildungen den behandelten sehr interessanten Objekten nach allen Richtungen hin in ausgiebigster Weise gerecht und man muss dem Verfasser dankbar sein für seinen grossen Fleiss und die Umsicht, die er auf die Klärung des mystischen Dunkels, welches diese Trommeln bislang umgab, angewendet hat. Die Trommeln aber bleiben hauptsächlich wegen der so dünnen Wände (oft nur 1—2 *mm*) bei ihrer oft gewaltigen Grösse auch trotz ihres hohen Bleigehaltes ganz hervorragende technische Leistungen, um so mehr, da ihre Verfertiger nach Hrn. Fischer nicht professionelle Giesser, sondern einfache Ackersleute sind.

Eduard Krause.

R. Verneau, Les anciens Patagons. Contribution à l'étude des races précolumbiennes de l'Amerique du Sud. Monaco 1903. 4°.

Diese überaus fleissige und sorgfältig durchgeführte Arbeit, deren Veröffentlichung der Liberalität des Fürsten von Monaco zu verdanken ist, bedeutet eine wesentliche Bereicherung unserer anthropologischen Kenntnis auf südamerikanischem Gebiete, und wir dürfen ihrem Verfasser unsere vollste Anerkennung auch dann nicht versagen, wenn wir seinen Schlussfolgerungen nicht beipflichten können.

Das untersuchte Material besteht hauptsächlich aus den von Vaulx gesammelten präcolumbischen Schädeln und Skeletten, weiteres lieferten die reichen Bestände des Pariser Museums, so dass im ganzen 9 Skelette, 152 Schädel, 22 Becken und 360 Langknochen zur Verfügung standen. Obwohl der Verfasser sichtlich bemüht war, die Schädel nach ihrem Gesamtcharakter, wie er sich dem Auge darbietet, miteinander zu vergleichen und nicht nur einseitig mit Massen und Indexziffern zu arbeiten, so hat er sich doch nicht völlig von dem üblichen Schematismus in der Craniologie emanzipieren können, dessen Unhaltbarkeit gerade durch solche Arbeiten aufs Beste dargelegt wird. Es werden aus dem ganzen Material sechs Schädeltypen abstrahiert und natürlich als besondere Rassen hingestellt, wobei alle Schädel, die sich keiner dieser Gruppen einreihen lassen als „Types mixtes“ zusammengefasst werden. Unbefangene Prüfung ergibt dagegen, dass die beiden zuerst genannten platydolichocephalen Typen, von denen der erste nur durch einen (!) Schädel repräsentiert wird, kaum voneinander zu trennen sind, dass ebenso der platy- und der subbrachycephale Typus des Chubutgebietes eng zusammengehören, zumal der Verfasser selbst ihre absolute Übereinstimmung in der Gesichtsbildung betont. Mit Sicherheit lassen sich nur zwei charakteristische Typen unterscheiden, ein hypsidolichocephaler im Rio Negrogebiet der in den heutigen Tehuelches vertreten ist und ein platybrachycephaler im Chubutgebiet. Die nur durch wenige Belegstücke vertretenen Platydolichocephalen des Rio Negro betrachtet der Verfasser als eine ältere Bevölkerungsschicht, die von den eingewanderten hypsidolichocephalen Tehuelches verdrängt wurde. Dasselbe Element soll auch unter den jetzigen Pampasindianern vertreten sein. Sichere Anhaltspunkte für die ethnologische Einordnung dieser Typen hat der Verfasser übrigens keineswegs beizubringen vermocht. Nur die Araukaner lassen sich als ethnisches Element mit Bestimmtheit nachweisen, wogegen die Hypothese einer engeren Verwandtschaft der Hypsidolichocephalen mit den Lagoa Santa Menschen oder Botokuden völlig in der Luft schwebt und sich keinesfalls craniologisch begründen lässt. Es ist höchst bedauerlich, dass diese gänzlich haltlose, freilich schon von Quatrefages und Deniker gemachte Annahme, von dem Verfasser als sicheres Ergebnis der neueren Anthropologie hingestellt wird, denn nach diesem Werke dürfte sie in absehbarer Zeit nicht so leicht wieder aus den Büchern verschwinden.

Der grosse Wert des tatsächlichen Materials, das Verneau uns bietet, wird durch die Schwächen seiner Schlussfolgerungen in keiner Weise beeinträchtigt. Ausser der genauen Beschreibung des rein anthropologischen Knochenmaterials erhalten wir auch interessante Angaben über die vorkommenden pathologischen Befunde sowie eine reich illustrierte Darstellung der gesamten Kulturverhältnisse der patagonischen Steinzeit. Die Abbildungen der Schädel und Skelettheile in Lichtdruck sind äusserst instruktiv, nur ist zu bedauern, dass ausser den sechs „reinen Typen“ nicht auch Vertreter der „Types mixtes“ reproduziert worden sind, da nur so die Berechtigung einer solchen Typengruppierung dargelegt werden kann.

P. Ehrenreich.

A. v. Schweiger-Lerchenfeld, Die Frauen des Orients in der Geschichte, in der Dichtung und im Leben. Mit farbigen Tafeln, schwarzen Vollbildern und 350 Textabbildungen. Vollständig in 25 Lieferungen. Gr. 8°. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig o. J. (1903).

Ein reiches Bild orientalischen Lebens aus alter und neuer Zeit entwirft der Verfasser in diesem Buche. Er entnimmt den Stoff zu seinen Schilderungen den Gedichten und Liedern der betreffenden Völker, den geschichtlichen Aufzeichnungen über dieselben und den Berichten der Reisenden. Ist auch, dem Titel des Buches entsprechend, in erster Linie das Denken, Fühlen und Empfinden der Frau, ihre Art und Lebensweise und ihre Stellung in dem Stamme und in der Familie der Gegenstand der Erörterungen, so hat es der Verfasser doch nicht unterlassen, auch über das männliche Geschlecht ausführliche Mitteilungen zu machen, namentlich über die Beziehungen und das Verhalten desselben zum weiblichen Geschlecht. Zuerst wird von dem arabischen Weibe gehandelt, und zwar von der Araberin der vorislamitischen Zeit, von derjenigen aus der Zeit des sich ausbreitenden Mohamedanismus, aus der Zeit der Abassiden usw. und endlich von der Araberin der Gegenwart. Die Gruppen dieses Volkes in Asien, Afrika und Europa werden gesondert abgehandelt. Bis hierher ist das Lieferungswerk bis jetzt gediehen. Es sollen noch in gleicher Ausführlichkeit die Weiber der Perser, der Inder und der Osmanen besprochen werden. Das fliessend und anregend geschriebene Buch wendet sich an das grosse gebildete Publikum. Eine grosse Anzahl von autotypischen Abbildungen ist dem Texte eingefügt, auch sind einige Tafeln und namentlich einige solche in Farbendruck dem Werke beigegeben. Sie führen Typen der verschiedenen Völker und Stämme vor, sowie Szenen aus ihrem Volksleben und Überreste und Proben ihrer einheimischen Kunst. Die Ausstattung, auch in bezug auf den Druck, ist eine sehr gute. Max Bartels.

Weule, K., Völkerkunde und Urgeschichte im 20. Jahrhundert. Thüring. Verlagsanstalt, Eisenach und Leipzig 1902. 43 S. Preis 1 Mk.

In dieser kleinen, im populären Stile abgefassten Schrift liegt uns eine Erweiterung der vom Verfasser am 31. Mai 1902 in Leipzig gehaltenen akademischen Antrittsrede vor. Ihr Inhalt interessiert weitere Kreise ganz besonders deswegen, weil darin Weule, der bei seiner Lehrtätigkeit in Leipzig die Ethnographie und Prähistorie verbindet, gewissermassen sein Programm niedergelegt hat. Er gibt uns — zum Teil in Anlehnung an seinen Lehrer Fr. Ratzel — einen kurzen Überblick über die Geschichte der drei Lehrzweige, welche die Wissenschaft vom Menschen vereinigt: Anthropologie, Völkerkunde im engeren Sinne, d. h. Ethnographie und Ethnologie, und drittens Prähistorie oder Urgeschichte. Bei jeder dieser Disciplinen verfolgt der Verfasser ihre Arbeits- und Untersuchungsmethode, ihre im Laufe ihrer noch kurzen Entwicklung gewonnenen Ergebnisse und die für ihre Zukunft erwachsenden Aufgaben.

Am eingehendsten beschäftigt sich der Verfasser naturgemäss mit den Problemen der Völkerkunde, eines Gebietes, in dem er selbst zu Hause ist und durch seine Untersuchungen über den afrikanischen Pfeil selbständigen und allseitig anerkannten Anteil an der Lösung der mannigfachen Aufgaben hat, betont aber mit Recht, dass keine der genannten Disziplinen für sich allein imstande ist, grosse rassen- und völkergeschichtliche Probleme zu lösen, dass es dazu vielmehr nicht nur eines Zusammenwirkens aller, sondern sogar der Zuhilfenahme noch anderer Disziplinen, der Geologie und Sprachwissenschaft, bedarf. Freilich wird — es mag dem Zwecke der kleinen Schrift fern gelegen haben — die Stellung der Linguistik zu den drei Disziplinen und ihre Bedeutung für deren Methode nicht scharf genug präzisiert. Während die Geologie allein in die Frage vom Alter des Menschengeschlechts eingreift, sind die Ergebnisse der Sprachwissenschaft bei den Problemen aller drei Disziplinen zu berücksichtigen. Das allerdings in verschiedenem Sinne und mit verschiedenem Erfolge. Die Entwicklung der Sprache geht andere Wege als die der physischen Typen. Aber die Geschichte der Sprachwissenschaft zeigt, dass sie uns zu den grossen Zielen der Ethnologie sicherer als die physische Anthropologie zu führen imstande

ist. Demgemäss darf auch die Sprachwissenschaft gegenüber der prähistorischen Ethnologie nicht in den Hintergrund gedrängt werden. Umgekehrt wird sich die Geschichte der ältesten Kulturen, soweit sie noch nicht auf schriftliche Überlieferung sich stützt, immer nur auf grund des prähistorischen Fundmaterials ermitteln lassen; für eine geschichtliche Gruppierung und Auffassung der monumentalen Tatsachen können die Ergebnisse der vergleichenden Sprachwissenschaft nicht verwertet werden.

Was den Inhalt der Prähistorie anlangt, so ist sie nicht einfach mit Urgeschichte zu identifizieren, sondern je nach ihren Beziehungen zu den Naturwissenschaften, zur Archäologie und zur Geschichte als Ur-, Vor- und Frühgeschichte zu zergliedern.

Bei aller Leichtigkeit aber, mit der man auf rein theoretischem Wege Begriff und Inhalt der drei Zweige der Wissenschaft vom Menschen bestimmen kann, wird man für die Praxis daran festhalten müssen, dass die Förderung und der Ausbau der Gesamtwissenschaft von den Ergebnissen der Einzeldisziplinen, also von der Spezialforschung auf den einzelnen Gebieten, abhängig ist. Um so umfangreicher und schwieriger muss sich eine Lehrtätigkeit gestalten, welche die Verbindung dieser Einzelgebiete herzustellen sucht.

Hubert Schmidt.

Förstemann, Ernst, Kommentar zur Pariser Mayahandschrift (Codex Peresianus). Danzig, L. Sauniers Buchhandlung (G. Horn), 1903. 8°.

Schon in der Besprechung des Kommentars der Madrider Handschrift von demselben Verfasser im Jahrgang 1903, S. 527 der Zeitschrift hatten wir das Erscheinen dieses dritten und letzten Kommentars angekündigt. Kurze Zeit später lag er bereits vor uns. Die Pariser Handschrift — Codex Peresianus, recht willkürlich benannt nach einem Zettel mit dem Namen Perez, den man darin liegen fand — ist von Förstemann in derselben gründlichen, streng wissenschaftlichen und vorsichtigen Weise erläutert, wie dies mit den übrigen zwei Handschriften, der Dresdener und der Madrider, geschehen ist. Der Pariser Kodex ist leider das kürzeste und am schlechtesten erhaltene von den drei Schriftdenkmälern der Mayakultur Zentralamerikas, die uns als einzige Reste einer merkwürdigen Literatur eines unbekannten Volkes erhalten sind. Er besteht nur aus elf auf beiden Seiten beschriebenen, zum Teil völlig verwischten Blättern. Nur die Mitte jeder Seite ist leserlich erhalten. Das ist um so mehr zu bedauern, als die Pariser Handschrift in bezug auf die Form der Schriftzeichen und die Sorgfalt der Ausführung der Dresdener Handschrift am nächsten steht, also von einer höheren Entwicklung Zeugnis ablegt, als die Madrider. Ihr Inhalt, wie ihn Förstemann in seinem Kommentar erläutert, besteht ebenso wie der der übrigen Handschriften, in der Hauptsache aus kalendarischen und mythologischen Aufzeichnungen. Wir finden auch in dem Pariser Kodex die aus den anderen Handschriften bekannten Göttergestalten: den Gott B, den Maisgott E, den Gott F, den Todesgott A u. a. Einige besonders häufige Hieroglyphen, die in der Pariser Handschrift auffallen, kehren auch in den anderen Handschriften wieder; ihre Bedeutungen sind noch nicht immer sicher festgestellt, wenngleich die Erklärungsversuche Förstemanns zum Teil grosse Wahrscheinlichkeit haben. Dass die Zeichen der vier Weltgegenden, die in den anderen Handschriften so häufig sind, im Codex Peresianus gänzlich fehlen, wie Förstemann S. 19 seines Kommentars feststellt, möchten wir bei dem defekten Zustande der Handschrift nicht für sehr auffallend halten; man muss jedenfalls die Möglichkeit ihres Vorkommens in den zerstörten Teilen berücksichtigen.

Im Verhältnis zu den übrigen Handschriften ist natürlich über die Pariser bei ihrer schlechten Erhaltung und ihrem geringen Umfange wenig zu sagen, immerhin ist auf den 32 Seiten des Förstemannschen Kommentars eine ganze Anzahl interessanter Beobachtungen und Erläuterungen zusammengestellt.

Mit dieser Schrift liegen uns nun sämtliche drei Mayahandschriften in vollständigen Kommentaren desselben Verfassers vor, ein erfreuliches Resultat einer noch so jungen Wissenschaft und ein Beweis der erfolgreichen Forschertätigkeit des Verfassers auf diesem schwierigen Gebiet!

P. Schellhas.

IV. Eingänge für die Bibliothek[1].

1. Schweiger-Lerchenfeld, A. v., Die Frauen des Orients in der Geschichte, in der Dichtung und im Leben. Lfg. 1—10. Wien und Leipzig, A. Hartleben 1903. 4°. Vom Verleger.
2. Goetze, A., [Referat über] Urgeschichte des Menschengeschlechts. 1901, o. O. 8°. (Aus: Jahresber. der Geschichtswissensch. 1901. I.) Gesch. d. Verf.
3. Charubin, A., [Russisch] Wohnungen der Slowintzen oberhalb Krain. St. Petersburg 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
4. Schwalbe, G., Das äussere Ohr. Jena, G. Fischer 1897. 8°. (Aus: Handbuch der Anatomie des Menschen von K. v. Bardeleben. V.)
5. Schwalbe, G., Über einige Probleme der physischen Anthropologie. Strassburg 1893. 8°. (Aus: Das Stiftungsfest der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg, am 1. Mai 1903.)
6. Schwalbe, G., Accessorische Schädelknochen des Menschen und accessorische Schädelnähte. Wien, W. Braumüller 1899. 8°. (Aus: Wiener klinische Wochenschrift.)
7. Schwalbe, G., Über die specifischen Merkmale des Neanderthal-Schädels. Jena, G. Fischer 1901. 8°. (Aus: Verhandl. der Anatomischen Gesellschaft .... in Bonn.)
   Nr. 4—7 Angekauft.
8. Pigorini, Luigi, Le più antiche civiltà dell' Italia. Roma 1903. 4°. (Discorso nella Reale Accad. dei Lincei.) Gesch. d. Verf.
9. Teutsch, Julius, Der Boritzatanz der Csangómagyaren in den Siebendörfern bei Kronstadt. Kronstadt 1903. 8°. (Aus: Jahrbuch des siebenbürg. Karpathenvereins. XXIII.) Gesch. d. Verf.
10. Marchesetti, Carlo, I castellieri preistorici di Trieste e della regione Giulia. Trieste, Museo civico 1903. 8°. (Aus: Atti del Museo civico di Storia naturale.)
11. Marchesetti, Carlo, Appunti sulla flora egiziana. Trieste 1903. 8°. (Aus: Atti del Museo civico di Storia naturale.)
   Nr. 10 u. 11 Gesch. d. Verf.
12. Fischer, Eugen, Die Reste eines neolithischen Gräberfeldes am Kaiserstuhl. Freiburg i. Br. 1903. 8°. (Aus: Berichte der Naturf. Ges. zu Freiburg i. Br.) Gesch. d. Verf.
13. Thilenius, G., Ethnographische Ergebnisse aus Melanesien. II. Teil. Halle 1903. 4°. (In: Abh. der K. Leop.-Carol. Deutsch. Akad. d. Naturf. Bd. 80.) Gesch. d. Verf.
14. Schneider, L., 1. Tätigkeitsbericht; — 2. Kupferbeile aus dem Bezirke Königgrätz; — 3. Latène-Gräberfeld von Hořenice. Wien 1902. 4°. (Aus: Mitteil. d. k. k. Centr.-Comm. f. Kunst- und hist. Denkm. 1902.)
15. Schneider, L., Zur Chronologie der Armschutzplatten. München 1903. 4°. (Aus: Correspond.-Blatt der Deutschen anthrop. Ges.)
   Nr. 14 u. 15 Gesch. d. Verf.
16. Schmidt, Emil, [Referate] aus der amerikanischen, englischen, französischen Literatur. Braunschweig o. J. 4°. (Aus: Arch. f. Anthropologie. Bd. 25—28.)

---

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechungen der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

17. Schmidt, Emil, [Referat] über Physische Anthropologie für 1900 und 1901. o. O. 1900/1901. 8°. (Aus: Schwalbes Jahresberichte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte.)
Nr. 16 u. 17 Gesch. d. Verf.
18. Trumbull, James Hammond, Natick dictionary. Washington, Government Pr. Off. 1903. 4°. (Bulletin of the Bureau of American Ethnology. Nr. 25.) Gesch. d. Smithsonian Institution.
19. Juraschek, Fr. v., Otto Hübners Geographisch-Statistische Tabellen aller Länder der Erde. 25. Augabe für das Jahr 1903. Frankfurt a. M., H. Keller 1903. Quer-8°. Vom Verleger.
20. Dorr, Führer durch die Sammlungen des Städtischen Museums zu Elbing. Elbing, R. Kühn 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
21. Hagen, B., Die Gajo-Länder auf Sumatra. Frankfurt a. M., Gebr. Knauer 1903. 8°. (Aus: Jahresb. des Frankfurter Ver. für Geographie und Statistik 1901—1903.) Gesch. d. Verf.
22. Hahne, Hans, 1. Bronze-Depotfund von Piesdorf; — 2. Diluviale Silexe aus der Börde bei Magdeburg. Berlin 1903. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Ethnologie 1903.) Gesch. d. Verf.
23. Wilutzky, Paul, Vorgeschichte des Rechts. II und III. Berlin, E. Trewendt 1903. 8°. Vom Verleger.
24. Kruse, W., Entartung. I und II. Berlin, G. Reimer 1903. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Socialwissenschaft.) Gesch. d. Verf.
25. Hazelius, Artur, 1. Sommarbilder från Skansen; — 2. Winterbilder från Skansen. Stockholm 1903. Quer-4°. Gesch. d. Verf.
26. Behlen, H., -Haiger, 1. Ein vorgeschichtl. Dorf; — 2. Vorgeschichtliche Bauernhöfe in der Kalteiche bei Haiger. Dillenburg 1903. (Ausschnitt aus der Zeitung für das Dilltal.)
27. Behlen, H., -Haiger, Prähistorische Höfe im Staatswald bei Haiger. Frankfurt a. M. 1903. (Ausschnitt aus der Frankfurter Zeitung.)
28. Behlen, H., -Haiger, Über neue Entdeckungen in Nassau und Hessen von Resten ausgedehnten prähistorischen Acker- und Wohnbaues . . . . . Wiesbaden 1903/04. 8°. (Aus: Mitt. des Ver. f. Nassauische Altertumskunde.)
Nr. 26—28 Gesch. d. Verf.
29. Anderson, John, Catalogue and Hand-book of the archaeological collections in the Indian Museum. Part I and II. Calcutta 1883. 8°. Gesch. d. Hrn. Oberstabsarzt Dr. Velde.
30. Schliz, A., Grossgartach. Trier 1903. 8°. (Aus: Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst. Gesch. d. Verf.
31. Frobenius, Leo, Völkerkunde in Charakterbildern . . . I und II. Hannover, Gebr. Jänike 1902. 8°. 1 Bd. Vom Verleger.
32. Rygh, O., Norske gaardnavne. Bd. 15. Kristiania 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
33. Nietzold, Johannes, Die Ehe in Ägypten zur ptolemaisch-römischen Zeit. Leipzig, Veit & Co. 1903. 8°. Vom Verleger.
34. Sheppard, Thomas, Hull Museum Publications No. 14 and 15. Hull, A. Brown & Sons 1903. 8°. (Aus: Eastern Morning News.) Gesch. d. Verf.
35. Poutiatin, M. le Prince, Éclats de silex . . . Paris 1902. 8°. (Aus: Comptes rendus de l'Associat. Française pour l'Avancement des Sciences) Gesch. d. Verf.
36. Schurtz, Heinrich, Völkerkunde. Leipzig und Wien, F. Deuticke 1903. 8°. (In: Klar: Die Erdkunde. XVI. T.) Vom Verleger.
37. Giuffrida-Ruggeri, V., 1. Considerazioni antropologiche sull' infantilismo . . . . 2. Sulla plasticità delle varietà umane. Firenze 1903. 8°. (Aus: Monitore Zoologico Italiano)
38. Giuffrida-Ruggeri, V., Superiorità intellettuale e funzione genesica. Torino 1903. 8°. (Aus: Archivio di Psichiatria, Scienze penali ed Antropologia criminale. Vol. 24)

39. Giuffrida-Ruggeri, V., Crani e mandibole di Sumatra. Roma 1903. 8°. (Aus: Atti della Società Romana di Antropologia)
Nr. 37—39 Gesch. d. Verf.
40. Weissenberg, S., Die Karäer der Krim. Braunschweig 1903. 4°. (Aus: Globus, Bd. 84.) Gesch. d. Verf.
41. Sarat Chandra Das, A Tibetan-English Dictionary with Sanskrit synonyms. Revised and edited by Graham Sandberg and A. William Heyde. Calcutta 1902. 4°. Gesch. d. Bengal Secretariat Book Depôt.
42. Krämer, Augustin, Die Samoa-Inseln. Bd. 1 und 2. Stuttgart, E. Schweizerbart 1902/1903. 4°. Gesch. d. Verf.
43. Codex Vaticanus Nr. 3773 (Codex Vaticanus B). Elucidated by Eduard Seler. I u. II. Berlin und London 1902/1903. 4°. 1. Bd. Gesch. Sr. Excellenz des Herzogs v. Loubat.
44. Magni, Antonio, Recinti tombali della necropoli del Monsorino. Comune di Golasecca-Provincia di Milano. Milano 1876. 4°. (Aus: Monumenti del Ducato di Milano.) Gesch. d. Verf.
45. Mead, Charles W., The Musical Instruments of the Incas. New York 1903. 8°. (Aus: Journal of the American Museum of Natural History.) Gesch. d. Verf.
46. Katalog der Bibliothek des Coppernicus-Vereins .... zu Thorn. Thorn 1903. 8°. Gesch. d. Vereins.
47. Caulfeild, A. St. G., The Temple of the Kings at Abydos. (Sety I.) London B. Quaritch 1902. 4°. (Egyptian Research Account.) Angekauft.
48. Chronik der ukrainischen Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften in Lemberg. Jahrg. 1902. Heft 1—4. Lemberg 1902. 8°. Gesch. d. Gesellschaft.
49. Šoukhevyč, Vladimir, [Russisch] Les Houzoules. P. 3. Lemberg 1902. 8°. (Aus: Matériaux pour l'ethnologie ukraïno-ruthène. Tome V.) Gesch. d. Verf.
50. Redenbacher, M., Abhandlung über die Grabhügel am Römerwall. Mitgeteilt nach dem im Jahre 1804 für die Kgl. Kunstkammer in Berlin erworbenen Manuskripte. München 1903. 4°. (Aus: Beiträge zur Anthropol. und Urgeschichte Bayerns.) Gesch. d. Hrn. Prof. J. Ranke.
51. Forrer, R., Bauernfarmen der Steinzeit von Achenheim und Stützheim im Elsass. Ihre Anlage, ihr Bau und ihre Funde. Strassburg, K. J. Trübner 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
52. Fischel, Alfred, Über die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenrassen. Prag, Lotos 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
53. Koehl, C., Eine Neuuntersuchung des neolithischen Gräberfeldes am Hinkelstein bei Monsheim in der Nähe von Worms. Trier 1903. 8°. (Aus: Westdeutsche Zeitschr. f. Geschichte und Kunst.) Gesch. d. Verf.
54. Scheidemandel, Heinrich, Über Hügelgräberfunde bei Parsberg (Oberpfalz). T. II. Nürnberg, J. L. Schrag 1902. 4°. Gesch. d. Verf.
55. Nüesch, Jakob, Der Dachsenbüel, eine Höhle aus früh-neolithischer Zeit, bei Herblingen, Kanton Schaffhausen. Zürich 1903. 4°. (Aus: Denkschriften der allgem. schweizerischen Ges. für die gesamten Naturwissenschaften.)
56. Nüesch, Jakob, Neuer Fund von Pygmäen aus der neolithischen Zeit. Zürich 1900. 8°. (Aus: Anzeiger für schweizerische Altertumskunde.)
57. Nüesch, Jakob, Neue Grabungen und Funde im „Kesslerloch" bei Thayngen, Kanton Schaffhausen. Schaffhausen 1902. 8°. (Aus: Anzeiger f. schweizerische Altertumskunde 1900.)
Nr. 55—57 Gesch. d. Verf.
58. Ubisch, Edgar v., und Oskar Wulff, Ein langobardischer Helm im Königl. Zeughause zu Berlin. Berlin, G. Grote 1903. 4°. (Aus: Jahrbuch der Kgl. Preuss. Kunstsammlungen. 24.) Gesch. d. Verf.
59. Rawitz, Bernhard, Urgeschichte, Geschichte und Politik. Berlin, L. Simion, Nachf. 1903. 8°. Vom Verleger.
60. Goldmann, Emil, Die Einführung der deutschen Herzogsgeschlechter Kärntens in den slovenischen Stammesverband. Breslau, M. u. H. Marcus 1903. 8°. Vom Verleger.

61. Karner, Lambert, Künstliche Höhlen aus alter Zeit. Mit einem Vorworte von M. Much. Wien, R. Lechner 1903. 2°. Vom Verleger.
62. Rörich, N. v., [Russisch] Einige Altertümer aus der Gegend von Derewsko und Bierżetzko. St. Petersburg 1903. 8°. (Aus: Verhandl. der Kais. Russ. Archäol. Gesellschaft.) Gesch. d. Verf.
63. Petrie, W. M. Flinders, Abydos. Part II. 1903. With a chapter by F. Ll. Griffith. London, B. Quaritch 1903. 4°. (24 Memoir of the Egypt Exploration fund.) Gesch. d. Verf.
64. Belluci, Giuseppe, La grandine nell' Umbria. Perugia 1903. 8°. (Tradizioni popolari italiane. N. 1.) Gesch. d. Verf.
65. Waldeyer, W., Gedächtnisrede auf Rudolf Virchow. Berlin, G. Reimer 1903. 4°. (Aus: Abhandl. d. Kgl. Preuss. Akademie der Wissenschaften.) Gesch. d. Verf.
66. Sökeland, Hermann, On ancient desemers or steelyards. Washington 1901. 8° (Aus: Smiths. Rep. 1900.)
67. Delitzsch, Friedrich, Discoveries in Mesopotamia. Washington 1901. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1900.)
68. Wu-Ting-Fang, Mutual helpfulness between China and the United States. Washington 1901. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1900.)
69. Wells Williams, Frederick, Chinese folklore and some Western analogies. Washington 1901. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1900.)
70. Walker, Gilbert T., Boomerangs. Washington 1902. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1901.)
71. Rivière, Emile, The engraved pictures of the Grotto of La Mouthe, Dordogne, France. Washington 1902. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1901.)
72. Mason, Otis T., Traps of the American Indians. Washington 1902. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1901.)
73. Safford, W. E., The Abbott collection from the Andaman Island. Washington 1902. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1901.)
74. Hough, Walter, The development of illumination. Washington 1902. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1901.)
75. Galton, Francis, The possible improvement of the human breed . . . Washington 1902. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1901.)
76. Langley, S. P., The fire walk ceremony in Tahiti. Washington 1902. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1901.)
77. Holmes, W. H, Order of development of the primal shaping arts. Washington 1902. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1901.)
78. Evans, Arthur J., The palace of Minos. Washington 1902. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1901.)
79. Boas, Franz, The mind of primitive man. Washington 1902. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1901.)

Nr. 66—79 Gesch. d. Smithsonian Institution.

80. Nieuwenhuis, A. W., Anthropometrische Untersuchungen bei den Dajak. Bearbeitet durch J. H. F. Kohlbrugge. Haarlem, H. Kleinmann & Co. 1903. 4°. (Aus: Mitteil. aus dem Niederl. Reichsmuseum für Völkerkunde. Ser. II. Nr. 5.) Gesch. d. Reichsmuseums.
81. Rathgen, Friedrich, 1. Konservierung babylonischer Tontafeln; — 2. Konservierung von Silbermünzen und kleinen Eisensachen mit noch gut erhaltenem Eisenkern. Cöthen 1903. 8°. (Aus: Chemiker-Zeitung.) Gesch. d. Verf.
82. Montelius, Oscar, Die älteren Kulturperioden im Orient und in Europa. I. Die Methode. Stockholm und Berlin, A. Asher in Kommission 1903. 4°. Selbstverlag.
83. Rutot, A., 1. Quelques découvertes paléontologiques nouvelles; — 2. L'état actuel de la question de l'antiquité de l'homme. Bruxelles, Hayez 1903. 8°. (Aus: Bull. de la Société Belge de Géologie.)
84. Rutot, A., Les (cailloux) de M. Thieullen. Bruxelles, Hayez 1903. 8°. (Aus: Bull. de la Société d'Anthropologie.)

Nr. 84 u. 85 Gesch. d. Verf.

85. **Rivett-Carnac, J. H.**, Cup-Marks as an archaic form of inscription. Hertford 1903. 8°. (Aus: Journal of the Royal Asiatic Society.) Gesch. d. Verf.

86. **Spitzin**, [Russisch] Stationen der Steinzeit in Bologoie. St. Petersburg 1903. 8°. Gesch. Sr. Hoheit des Fürsten P. A. Poutiatin.

87. **Beddoe, John**, De l'évaluation et de la signification de la capacité cranienne. Paris, Masson et Cie 1903. 8°. (Aus: l'Anthropologie.) Gesch. d. Verf.

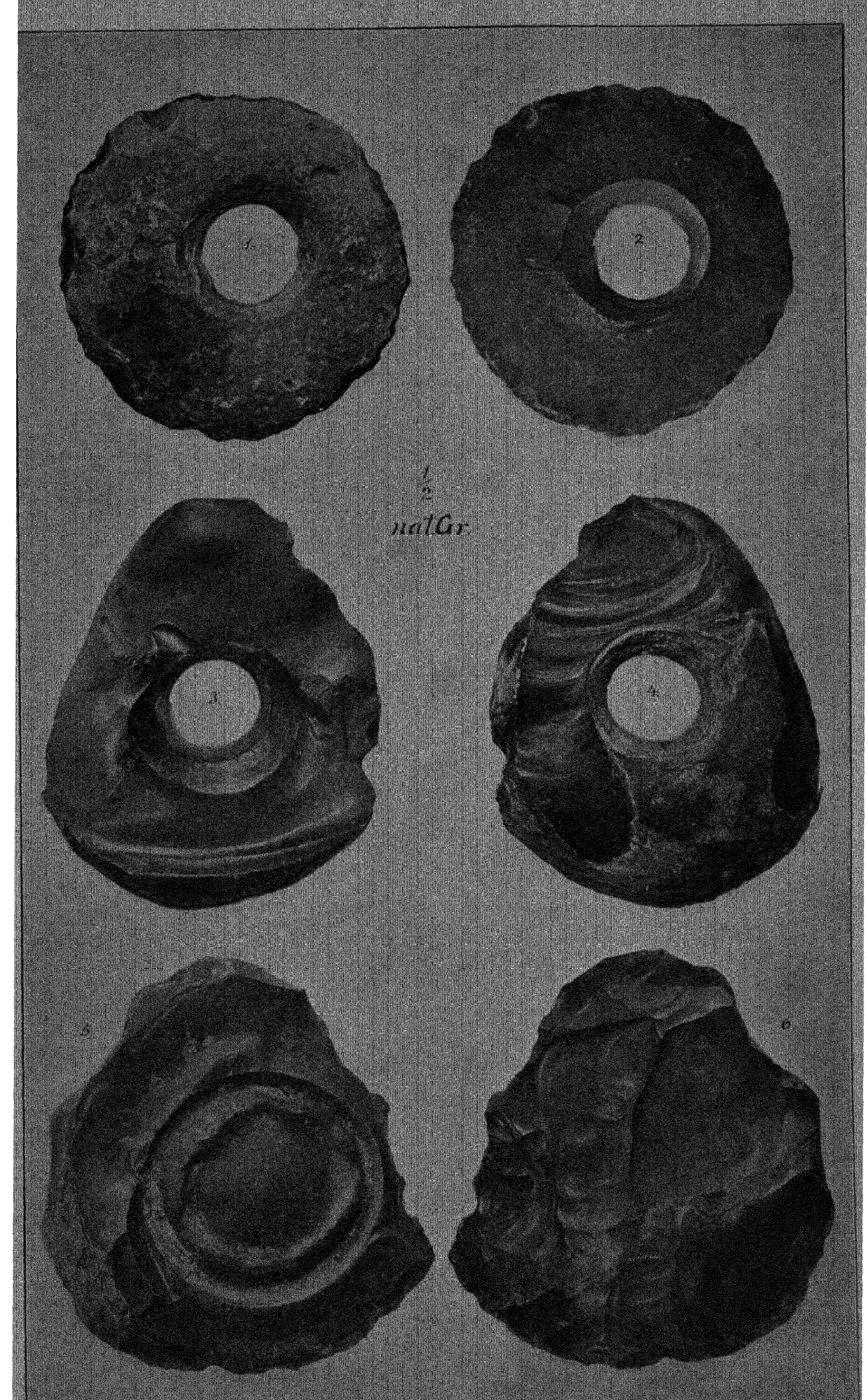
88. **Ambrosetti, Juan B.**, Antigüedad del Nuevo mundo. Buenos Aires, J. Peuser 1903. 8°. (Aus: Revista de Derecho, Historia y Letras.) Gesch. d. Verf.

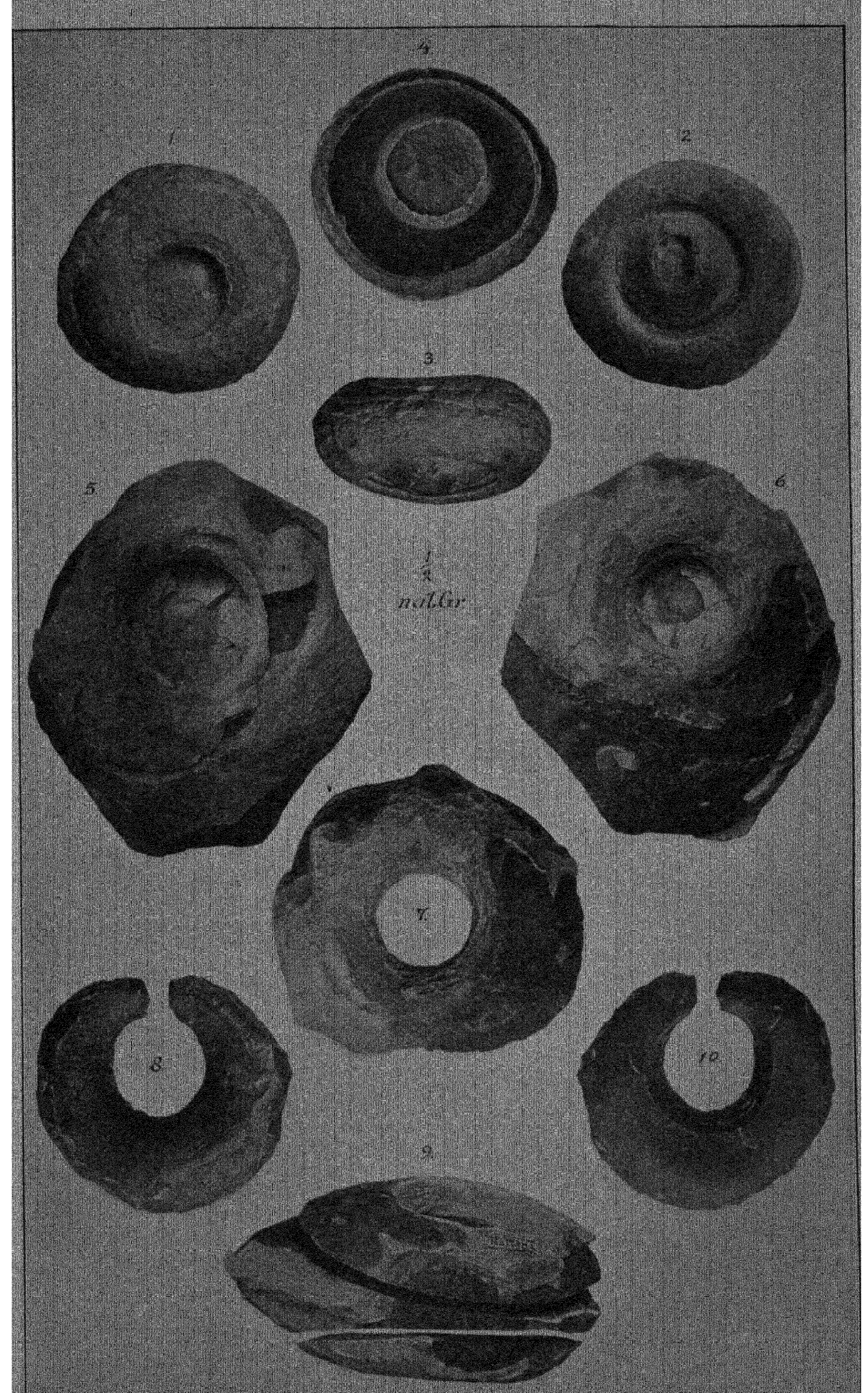
89. **Moore, Clarence B.**, Sheet-Copper from the mounds is not necessarily of European origin. (With discussion by J. D. Mc Guire, F. W. Putnam, and George A. Dorsey.) New-York 1903. 8°. (Aus: American Anthropologist.) Gesch. d. Verf.

90. **Schweinfurth, Georg**, Ägyptische Tierbilder als Kieselartefakte. Frankfurt a. M., H. Bechhold 1903. 4°. (Aus: Die Umschau.) Gesch. d. Verf.

91. **Hedinger, A.**, Die vorgeschichtlichen Bernsteinartefakte und ihre Herkunft. Strassburg, K. J. Trübner 1903. 8°. Angekauft.

(Abgeschlossen am 15. Oktober 1903.)


1
2
1/2 natGr.
3
4
5
6


Zeitschr. f. Ethnologie. Band XXXI.
Taf. XIV.
4
1
2
3
5
6
1/2 nat. Gr.
7
8
10
9

I. Abhandlungen und Vorträge.

---

1. Material zur Ethnographie und Sprache der Guayakí-Indianer[1]).

Von

P. F. Vogt, S. V. D. (Posadas, Territorio Misiones, Argentinien)[2]).

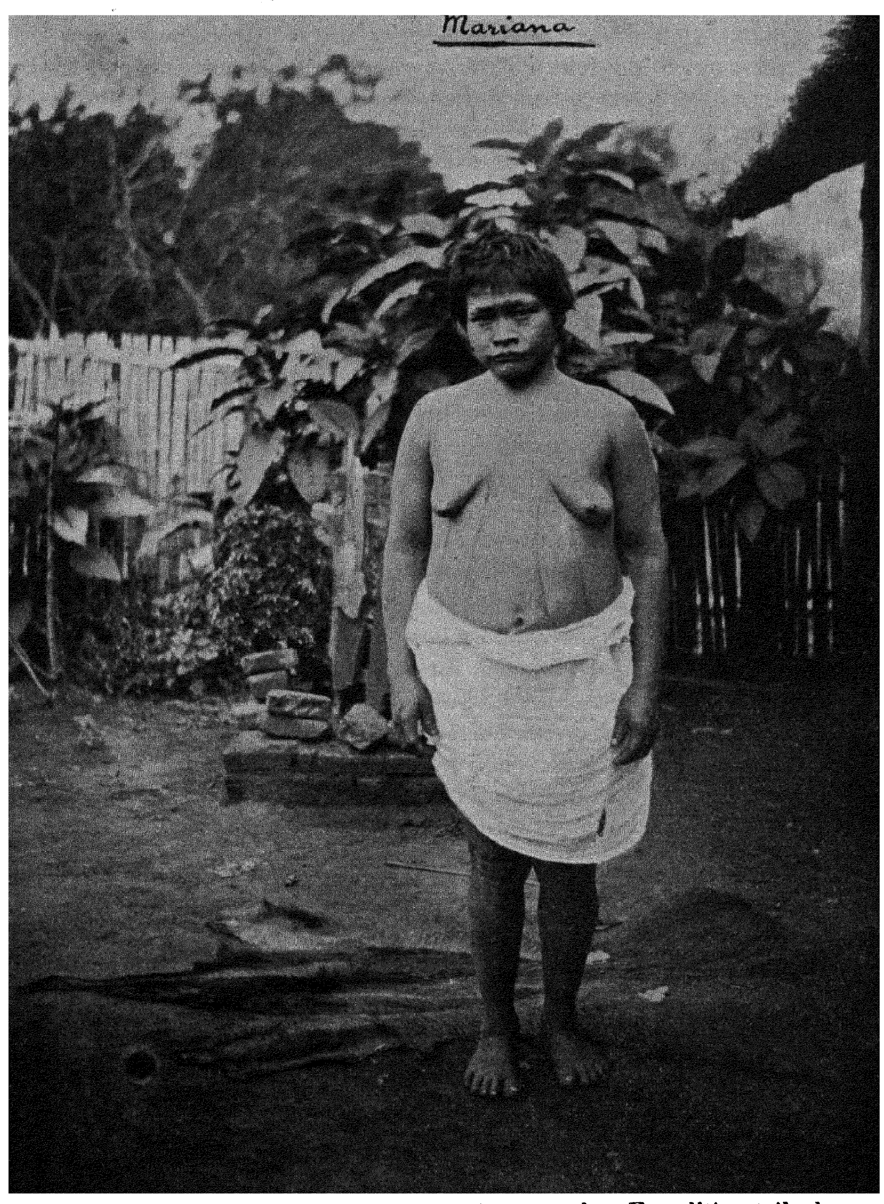
Bis zu Anfang April 1902 waren nur 3 Individuen, und zwar Kinder von 7—12 Jahren, als Angehörige der Guayakí-Indianer am Obern Paraná bekannt. Es waren Carlito und Sophie im Hause des argentinischen Konsuls im paraguayschen Städtchen Villa Encarnación und ein Knabe in der Ortschaft Cármen, in deren Nähe die Guayakí mehrfach Ausfälle versuchten. Nach und nach wurden indes diese Indianer in jenen Gegenden bekannter und auch zahlreicher. Eine Truppe derselben hatte am Osterdienstag im Bereiche der beiden ehemaligen Indianerreduktionen Jesús und Trinidád, welche 7 resp. 9 Meilen von Villa Encarnación entfernt liegen, einige Holzschläger überfallen und einen derselben, namens Benitez, mit Pfeilschüssen arg zugerichtet. Dann zerschlugen sie ihm mit Knütteln sämtliche Gebeine. Aus ca. 18 grässlichen Wunden blutend fand man die Leiche in der Nähe des von Benitez bewohnten Hauses. Im allgemeinen sind die Guayakí ein furchtsames Volk, die nur in die Nähe der von Christen bewohnten Orte kommen, um Vieh zu rauben, namentlich Stuten. Benitez hatte jedoch den Fehler begangen, zuerst eine Feuerwaffe auf die Indianer loszudrücken, in der Absicht, dieselben zu verscheuchen. Er sah sich aber bald vollständig umzingelt und von einem Pfeilregen überschüttet. Einige der Pfeile trugen geschärfte eiserne Spitzen, wie sie die Kainguá zu gebrauchen pflegen. Diese gefährlichen Waffen waren letzteren offenbar geraubt worden. Ermattet vom Blutverlust fiel Benitez zu Boden und wurde dann noch mit Knüttelhieben fast bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Auch einige seiner Knechte waren durch Pfeilschüsse verwundet worden, jedoch nicht gerade lebensgefährlich. Ein Knabe meldete das tragische Schicksal seines Herrn der Polizei von Jesús und Trinidád. Dieselbe eilte noch am Abend desselben Tages herbei und suchte den Leichnam mittels Fackeln. Man fand den schrecklich hergerichteten

1) Vorgelegt in der Sitzung vom 15. November 1902.

2) Mit Zusätzen von P. W. Schmidt, S. V. D., die in [ ] gesetzt sind, und von Theodor Koch.

Körper vollständig nackt; die Mörder hatten die Kleider mitgenommen, ebenso 2 Stück Vieh und fast sämtliche Habe des Benitez. Während man den Leichnam auf dem Friedhofe von Jesús am folgenden Tage bestattete, organisierte man mit einigen handfesten Männern von Jesús-Trinidád, mehreren Kainguá-Indianern. die als Führer dienten, und einigen Soldaten, die eiligst aus Villa Encarnación gekommen waren, eine Strafexpedition. Es musste mit grösster Eile vorgegangen werden, um die noch frische Spur der Guayakí nicht zu verlieren. Nach einem beschwerlichen Marsche stiess man mitten im Urwalde auf eine gut ausgehauene Pikade. Bald vernahm man auch den Trubel der heimkehrenden Mörder, und die Expedition konnte diese nun leicht verfolgen. Nach 2 anstrengenden Tagemärschen zu Fuss durch das Dickicht des Urwaldes, durch Flüsse, Sümpfe und Moräste gelangte ein Teil der Expedition, die in 3 Sektionen vorgedrungen war, ins Lager der Guayakí. Die Tolderia bestand aus ca. 20 niedrigen Hütten ohne Seitenwände und nur mit einem aus Zweigen der Pindópalme hergestellten, primitiven Dache, das auf 4 Pfählen ruhte. Diese Hütten lagen 4—5 *m* voneinander entfernt, und vor oder in jeder derselben brannte ein Feuer. Kaum war die Expedition des Lagers ansichtig geworden, als sie einige Schüsse in dasselbe abfeuerte. Im nächsten Augenblicke stürzten sämtliche Insassen ins Freie, schauten angsterfüllt in der Richtung nach dem Orte, wo die Schüsse gefallen waren, einige holten schleunigst Pfeil und Bogen, um dann mit allen übrigen mit einer unglaublichen Schnelligkeit im Waldesdickicht zu verschwinden. Man feuerte den Fliehenden einige Remingtonschüsse nach, allein es blieb, wie es schien, kein Mensch im nächsten Bereiche der Tolderia tot. Einer der Expeditionsteilnehmer hatte einen kleinen Knaben erwischt. Die Mutter aber suchte das Kind wiederzugewinnen und entriss es dem Soldaten. Dieser verfolgte die Frau, und da dieselbe ihm weit voraus-kam, sandte er ihr ohne weiteres eine Kugel nach. Die Indianerin fiel leblos zu Boden. Das Kind wurde nach Trinidád gebracht, woselbst es im Hause des Polizeichefs erzogen wird. Auch gelang es der Expedition eine ca. 20—25 Jahre alte Frau aufzufangen mit ihrem 3—4 Jahre alten Söhnchen und ein kleineres Mädchen. Dieselben wurden nach Villa Encarnación gebracht. Das Mädchen befindet sich im Hause des Kommandanten der genannten Ortschaft, während die Indianerin mit ihrem Sohne vom dortigen argentinischen Konsul angenommen wurde. Man gab der Frau den Namen Mariana und nannte den Knaben Francisco. Anderer Individuen hatte man nicht habhaft werden können, dagegen fand man die Töpfe, voll von Stutenfleisch, über dem Feuer brodeln. Es waren zum Teil eiserne, den Kainguá und Holzschlägern geraubte, zum Teil aus Erde gebrannte und von den Guayakí selbst hergestellte Töpfe. Auch eine Anzahl Cuatí (Gürteltiere) fand man, von denen mehrere zahm, andere aber angebunden waren. Dieselben sollten ohne Zweifel für die bevorstehende Winterszeit als Nahrung dienen. Die angebundenen, wilderen wurden getötet, die zahmeren aber von den Kainguá in Besitz genommen und mitgeführt. Eine beträchtliche Menge Steinäxte, hölzerne Keulen, Bogen und Pfeile waren ebenfalls von den Guayakí zurück-

gelassen worden. Hütten und Waffen wurden dem Feuer überliefert (!!). Auch mehrere den Kainguá und den Kolonisten geraubte Gegenstände wie lange Waldmesser, Äxte, Kleidungsstücke, allerhand Werkzeuge etc. befanden sich in der Tolderia.



Sämtliche Indianer waren nach Aussage der Expeditionsteilnehmer vollständig nackt. Die Zahl der Tolderiabewohner belief sich auf ca. 100 bis 150. Dieselben waren teils von weisser, teils von brauner und dunklerer

Hautfarbe. Vorwiegend scheint indes die hellere zu sein. Mariana ist von sonnverbrannter, schmutziger Farbe, während ihr Sohn mehr der weissen zuneigt. Das Kopfhaar des letzteren war lang, das seiner Mutter kurz und unregelmässig abgeschnitten, beide aber voll von Ungeziefer. Wahrscheinlich hat das Haar der Frau zur Anfertigung von Stricken gedient, die aus einem Gemisch von Menschenhaaren und Fasern der Textilgewächse bestehen[1]. Auf dem Körper trägt Mariana von der Brust abwärts ca 35—40 *cm* lange und 6—8 *cm* von eineinder entfernte, parallele Streifen, ebenso 2 kürzere am linken Fusse unterhalb des Knies. Dieselben sind mit einem spitzen Steine oder einem anderen scharfen Geräte in den Körper eingeritzt worden und bereits vernarbt. Diese Streifen sind ohne Zweifel eine Auszeichnung und kennzeichnen vielleicht die Frau als Gemahlin einas Kaziken[2]. Auf dem Wege nach Trinidád trug die Indianerin ihr Kind auf dem Nacken, mit den Füssen umklammerte dieses den Hals der Mutter. Eine Lieblingsspeise für letztere sind die Orangen. Geschickt klettert Mariana auf den Baum, um dieselben zu pflücken. Die Schale der Frucht wird am Kopf- oder Stielende abgelöst und dann das Fleisch mit den Fingern herausgeholt, bis die Orange vollständig ausgehöhlt ist. Als Kofbedeckung scheinen die Guayakí die Pelzmützen zu lieben. Ein Exemplar derselben ist im Besitze des Friedensrichters von Trinidád; sie wurde von der letzten Expedition erbeutet. Der Kopfschutz besteht aus Pelzen von drei verschiedenen Farben. In der Mitte befindet sich ein Streifen von Wolfspelz, während zwei andere von braunem und schwarzem Affenpelz sind. Vorne trägt die Mütze den karminroten Kopfbüschel des Kardinalvogels. Eine aus Textilgewächs bereitete Kordel dient zur Befestigung[3]. Nach den Angaben von Carlito haben die Guayakí viele Flaschenkürbisse in ihren Tolderien. Sie gebrauchen dieselben auch als Musikinstrumente, indem sie in die Öffnung hineinblasen.

Es ist von mehreren Geschichtsschreibern, namentlich von modernen, behauptet worden, die Guayakí seien keine Kannibalen gewesen, was doch fast von allen älteren Autoren und insbesondere von den Missionaren, die unter den Indianern wirkten, bejaht wird. Schreiber dieses hat indes feststellen können, dass der Kannibalismus noch heute unter ihnen fort-

---

1) Vielleicht war es auch aus Trauer um einen Familien-Angehörigen abgeschnitten. Th. K.

2) Vielleicht ebenfalls Trauernarben, vgl. F. von Azara: Reise nach Süd-Amerika in den Jahren 1781—1801. Deutsche Ausgabe von Weyland. Berlin, 1810.

S. 18·/186: Sobald ein Tscharrua gestorben ist, durchstossen sich die Hinterbliebenen „zu wiederholten Malen die Arme durch und durch mit dem Messer oder der Lanze des Verstorbenen und stechen sich auch damit auf das furchtbarste in die Brust und in die Seiten. Ich bin selbst Augenzeuge von dieser schrecklichen Operation gewesen.“

S. 222: „Da sie (die Guayaná) an den Armen und Beinen, ebenso wie die Charruás und mehrere andere Nationen, eine Menge Narben haben, so ist es sehr wahrscheinlich, dass dieselben von den Wunden herrühren, die sie sich selbst beibringen, wenn sie um einen Verstorbenen Leid tragen . . .“

Vgl. auch: Karl von den Steinen: Unter den Naturvölkern Zentral-Brasiliens. Totenfeier der Bororó. S. 504 ff. Berlin. 1894. Th. K.

3) Ähnliche Kopfbedeckungen befinden sich in der Guayakí-Sammlung von Weickhmann im Berliner Museum für Völkerkunde. Th. K.

besteht. Carlito erzählt in aller Einfalt und mit Offenherzigkeit, dass die Guayakí nichts so sehr hassen als die Kainguá. Oft ziehen sie wider diese aus und erbeuten Gefangene. Dieselben werden zunächst mit der Keule erschlagen. Alsdann durchschneidet man ihnen ringsum die Halsadern und fängt das Blut in einem Topfe auf. Auch öffnet man die sogenannte Kranznaht des Schädels, um daraus das Gehirn zu entnehmen, das ein Leckerbissen ist Der übrige Teil des Körpers wird in kleinere Stücke zerschnitten resp. gehauen, und diese werden dann im Topfe gekocht. Stutenfleisch wird im allgemeinen am Feuer geschmort, weil es fetter ist als Menschenfleisch. Das aufgefangene Blut wird eigens gekocht, und damit es schmackhafter ist, wird ihm eine Anzahl der dicken, weissen, 5—6 *cm* langen Larven beigemischt, die im verfaulten Stamme der Pindópalme sich entwickeln und von den Guaraní tambú, von den Guayakí aber pićú genannt werden. Dieselben dienen bei der Bereitung des Blutes als Fett. Mariana hat sich über die anthropophagischen Gebräuche ihres Stammes noch nicht äussern können, weil sie noch nicht, wie Carlito und Sophie, das Guaraní versteht und auch in der spanischen Sprache sich nicht zurechtfindet.

Über den Ursprung und die Bedeutung des Namens der Guayakí hat bis jetzt nichts Sicheres festgestellt werden können. Man kann sie weder mit den Kainguá, noch mit den Guayaná, ihren nächsten Nachbarn am rechten Ufer des Paraná, vergleichen, denn jedermann kennt dort diese Indianer und weiss, dass sie vor den Guayakí mehr oder weniger Zivilisation voraus haben. Die Guayakí sind überdies von den beiden anderen Indianergruppen sehr gefürchtet und deren Feinde. Die Kainguá insbesondere halten sich in der Nähe von Kolonisten auf, sprechen Guaraní, betreiben etwas Ackerbau und helfen auch gleich den Guayaná in den Holzschlägereien und Matewäldern, während die Sprache der Guayakí von niemandem verstanden wird, und diese selbst Nomaden sind, die hauptsächlich von der Jagd leben. Herr von Ihering findet eine Verwandtschaft zwischen Guayaná und Guayakí in „Guaya“ und glaubt, Guaya sei der Name einer alten, aber verschwundenen Indianerrasse, die weit verzweigt gewesen sei in Südamerika. Nach João d'Almeida und von Ihering bezeichnet na verwandt und ki (qui) treulos, verschmitzt. In welcher Sprache diese Bezeichnungen zu finden sind, sagen uns diese Autoren indes nicht. Sie glauben, Guayaná und Guayakí stammten von Guaya oder Gojas, wie die Tupina und Tupinaki von den Tupi. Anstatt Kainguá findet man bei den älteren Autoren auch Caagua, Caygua und Caaigua, was ethymologisch richtiger ist, denn es bezeichnet in der Guaraní-Sprache Waldbewohner (Caa = Wald; gua = Bewohner).

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Guayakí früher mit in die allgemeine Bezeichnung Caaigua einbegriffen waren und wegen ihrer im allgemeinen kleinen Statur den Beinamen Guayakí erhielten. Nach der Aussprache Marianas wäre Guayaký und nicht Guayakí das Richtigere. Wäre diese dumpfere Aussprache berechtigt, so könnte man den Namen Guayakí folgendermassen erklären: Guay = Volk (nicht guay-a), aky = unreif, noch nicht entwickelt. (P. Ruiz de Montoya schreibt aquï).

Guayakí (Guayaký) wäre somit ein „noch nicht ausgewachsenes Volk“, sei es wegen der im allgemeinen niedrigen Statur dieser Indianer oder wegen ihrer Rückständigkeit in der Zivilisation im Vergleich zu anderen Indianergruppen. P. Franciscus de Charlevoix S. J. erwähnt in seiner „Geschichte von Paraguay“, Wien 1830 (Auszug), 2. Bd. S. 84, die Kainguá und schildert sie als sehr wild und grausam. Diese Schilderung passt indes im Ganzen mehr auf die Guayakí, als auf die jetzt unter dem Namen Kainguá bekannten Indianer. Der genannte Geschichtsschreiber sagt nämlich folgendes: „Einige Jesuiten entdeckten in den ungeheuren Wäldern zwischen diesem grossen Flusse (Paraná) und dem Uruguay eine ziemlich zahlreiche und sehr wilde Nation, die keine bestimmten Wohnungen hatte und beständig in kleinen Scharen herumstreifte. Sie nannten sich Caaiguas, d. h. Waldbewohner. Ihre Sprache ist äusserst schwierig zu erlernen, denn sie pfeifen gleichsam unartikulierte Worte durch die Kehle. Kaum haben diese Indier Eigenschaften an sich, die den Menschen vom Tiere unterscheiden, und manche sind wild bis zur Wut. Niemals gelang es den Spaniern, auch nur einen einzigen derselben zahm zu machen, und wenn sie einige aus ihnen fingen, so bissen sie in die Fesseln, womit sie gebunden waren, und schäumten gleich Rasenden, die von der Wut befallen sind. Einer ihrer Stämme ist so grausam, dass man sie mehr für reissende Tiere als für Menschen halten möchte. Sie lauern den Vorübergehenden auf, morden und fressen sie. Werden sie aber selbst gefangen, so berühren sie keine Nahrung, sondern sterben Hungers, und sind sie verwundet, so dulden sie es nicht, dass man sie heile, sondern überlassen sich ihrer Wut und ihrer Verzweiflung. Die Missionare, denen es gelang, einige dieser Wilden in ihre Reduktionen zu locken, konnten niemals auch nur einen erhalten; sie wurden von der tiefsten Schwermut ergriffen, in dem Umfang einer Ortschaft sich aufhalten zu müssen und erkrankten alsbald. Die Freundlichkeit, mit der man sie behandelte, und ihr eigener Zustand machte sie dann ziemlich gelehrig; man unterrichtete sie, so sehr es möglich war, und taufte sie dann. Sie starben aber bald.“ — Es ist möglich, dass diese Notiz später einmal etwas mehr Licht in die Frage über die Herkunft der Guayakí bringt. Oder sollten die Missionare einen Teil der zwischen dem Paraná und Uruguay sich aufhaltenden Tupi vor sich gehabt haben, die sehr wild und kriegerisch waren?[1]) Dann könnte

1) Unzweifelhaft treten uns die Guayakí als ein fremder Bestandteil inmitten der sie umgebenden, reinen Guaraní-Bevölkerung entgegen, trotz der grossen Übereinstimmung der Sprache, die beide verbindet. Der tötliche Hass, mit dem sie von den Kainguá verfolgt werden, lässt darauf schliessen, dass die Guayakí erst verhältnismässig spät in die Gegenden gelangt sind, die sie heute bewohnen, und dass sie — ganz abgesehen von ihrem körperlichen Habitus, der sie nicht unwesentlich von den Guaraní scheidet — wegen gewisser Unterschiede in der Sprache, die noch näher untersucht werden müssten, wegen gewisser Sitten: Anthropophagie u. a. von den Guaraní als nicht stammverwandt, als Feinde betrachtet werden. Es ist nicht ausgeschlossen, dass wir es hier mit einem von Osten her versprengten Zweig der Küsten-Tupi zu tun haben, die mit den zentralen Guaraní zwar eine Sprachfamilie bilden, aber dialektisch von ihnen abweichen.

Mit diesen Tupi-Guarani haben aber die Stämme, die heutigentags im Stromgebiet des Paraná mit dem Namen Tupi bezeichnet werden, absolut nichts zu tun. Sie gehören

aber wiederum bemerkt werden, dass die Tupi schon im 17. Jahrhundert sich mit den Portugiesen resp. Paulistanern gegen die Guaraní verbanden

vielmehr dem grossen Gēs-Stamme der **Kaingang** oder **Kamé** an, dessen Hauptmasse im Westen der südbrasilianischen Staaten: Rio-Grande do Sul, Santa Catharina, Paraná und São Paulo sitzt und dort unter dem unglückseligen Namen „Coroados" bekannt ist. Schon **Azara** berichtet von sogenannten „Tupys", einer besonders wilden Nation, die in den Wäldern zwischen den Jesuitenkolonien St. Xaver und St. Angelus das östliche Ufer des Uruguay von der erstgenannten Mission bis ungefähr in den 28° südl. Br. bewohnte, aber sich damals noch nicht auf das westliche Ufer dieses Flusses ausgebreitet hatte. Wegen ihrer häufigen Überfälle und ihrer angeblichen Anthropophagie waren sie bei den friedlichen Guaraní dieser Gegenden gefürchtet und verhasst, und die seltsamsten Fabelgeschichten waren über sie im Umlauf. Von einem Vorstoss dieses Stammes nach Nordwesten berichtet **Azara** nach der Erzählung des Administrators jener Kolonien, Don Francisco **Gonzalez**. „Im Januar 1800 kam ein Haufe von ungefähr 200 Tupys, die von einer gänzlich unbekannten Nation verfolgt wurden, aus den dicken Wäldern, worin sie wohnen, heraus, gingen durch den damals sehr seichten Uruguay hindurch und wandten sich gegen Norden bis zu einer neuangelegten Kolonie von Guaranys; jene Wilden verbrannten diese, brachten viele Menschen dabei ums Leben und flüchteten sich hierauf wieder in ihre Waldungen zurück." Eine von den Guaraní aus den umliegenden Kolonien unter Anführung der Spanier unternommene Verfolgung verlief resultatlos, bis auf wenige Gefangene, die bald wieder in ihre Wälder entflohen. (Felix von **Azara**: Reise nach Süd-Amerika in den Jahren 1781—1801. Deutsche Ausgabe von Ch. Weyland. Berlin 1810. S. 217 ff.) Auch diese „Tupys" waren unzweifelhaft Kaingang.

Auf einer seiner Reisen nach dem Alto Paraná in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts besuchte Juan B. **Ambrosetti** in der Nähe der Guayrá-Fälle eine Unterhorde der Kaingang, die nördlich von dem Mate-Hafen Tacurú-Pucú in einer Ausdehnung von etwa 50 *km* beide Ufer des Flusses bewohnte. Sie nannte sich selbst **Ingain** und war aus dem brasilianischen Staate Paraná in diese Gegenden eingewandert. Ihre Sprache ist mit dem Kaingang Südbrasiliens nahezu identisch. „Estos indios, sagt der Reisende, como los Kaingangues, son conocidos por la población blanca y por los demás indios bajo el nombre genérico de **Tupís**. No hay que confundir esta palabra Tupí con la nación del mismo nombre de origen Guaraní, que se halla esparcida con tanta profusión en todo el territorio de la República del Brasil. La palabra **Tupí**, desde tiempo inmemorial, parece haber sido aplicada por los guaraníes á todas las tribus enemigas, y, por herencia, la población blanca actual la ha adoptado para designar con ella á todos los indios bravos, de carácter belicoso y sobre todo sanguinarios ó temibles." (Juan B. **Ambrosetti**: Materiales para el estudio de las lenguas del grupo Kaingangue (Alto Paraná). Buenos-Aires 1896. S. 3/4.)

Auch Charles **de la Hitte** gibt in seinen „Notes Ethnographiques sur les Indiens Guayaquis" (Anales del Museo de la Plata. 1897. S. 10. Karte) „**Tupys**" südwestlich des Salto Guayrá an und bemerkt dazu (S. 12): „Il ne nous reste plus qu'à mentionner les Indiens Tupys du Potrero Santa Teresa. Cette petite tribu composée d'Indiens belliqueux se trouve au Nord du Tacuru Pucu à la limite de la zone que nous attribuons aux Guayaquis. Leur établissement sur ce point date de quelques années: ils émigrèrent du Brésil, les Coroados les ayant chassés des forêts qu'ils occupaient alors sur la rive orientale du Paraná." Danach wären diese „Tupys", die mit den Tupi-Ingain Ambrosettis identisch sind, von ihren eigenen Stammverwandten, den Kaingang der brasilianischen Grenzgebiete, nach Westen vertrieben worden.

In seiner neusten linguistischen Studie: „Le parler des Caingangs" (Congrès International des Américanistes. XII. Session. Paris 1902. S. 317) sagt Lucien **Adam**: „Les Caingangs, dénommés **Coroados** par les Brésiliens et **Tupis** par les **Argentins**, paraissent avoir essaimé des l'État de Paraná." Und weiter (S. 319): „Après avoir vagué dans les forêts, ignorée des Argentins, la tribu se révela, en 1840, par le massacre d'une expédition de chercheurs de maté. Connus depuis ce temps sous le nom de **Tupis** . . ." (S. 322): „Dans la région du Haut Paraná, entre le Juitocaray et le Salto del Guayra,

und schon früh mit Europäern in Verkehr traten, während die Guayakí bis jetzt in sehr primitiven Verhältnissen leben, so zwar, dass sie ohne Zweifel den auf der niedrigsten Stufe der Zivilisation stehenden Naturvölkern beizuzählen sind[1]).

Auszüge aus späteren Briefen des Herrn P. Vogt. S. V. D.[2])

„Es war keine leichte Arbeit, die Laute graphisch wiederzugeben, da die Aussprache sämtlicher Indianer des Alto-Paraná äusserst undeutlich ist. Ich konnte mich davon noch in den letzten Tagen überzeugen auf einer Reise, die ich zum Alto-Paraná unternahm, wobei ich fast bis zu den Guayrá-Gefällen kam. Alle Indianer ohne Ausnahme, die ich an beiden Ufern des Paraná fand, verstehen perfekt das Guaraní. Ich fragte allenthalben, ob die Indianer — es sind meist Guayaná[3]), Kainguá oder sonstige der Guaraní-Nation angehörende Stämme, wie die Chiripá, Yoyturokái usw. — auch ein eigenes Idiom unter sich sprächen. Man bestätigte mir dies allenthalben, ohne aber irgend ein vom Guaraní verschiedenes Wort zu kennen. Ich meinerseits glaube, dass ein grosser Teil der am oberen Paraná wohnenden Indianer ein vom Guaraní merklich verschiedenes Idiom nicht besitzt, dass sie noch eine mehr oder weniger grosse Anzahl dem Alt-Guaraní angehörender Vokabeln im Gebrauche haben, die vom modernen verschieden sind, vor Allem aber, dass es wegen ihrer leisen und undeutlichen Aussprache den Anschein erweckt, als sprächen sie unter sich ein eigenes Idiom. Sprachen, wie die der Guayakí, haben sich wegen der Abgeschlossenheit dieser Indianer von allem Verkehre mit anderen Indianerstämmen und namentlich mit den sogenannten „Weissen" nicht entwickeln können und mussten notwendigerweise im Laufe der Zeit um so verschiedener von dem sie umgebenden Guaraní erscheinen, je mehr sich letzteres erweiterte und ausbildete.

Die letzten Spuren von Guayakí-Bevölkerung finden sich an beiden Ufern des Mondaý. Man weiss indes auch dort nichts Anderes von denselben zu erwähnen, als dass diese Indianer sehr wild, gefürchtet von den Kainguá und Guayaná und sehr behend sind im Klettern, Honigsuchen und Flüchten, wenn Gefahr droht. Mehrere Holzschläger und Yerbateros (Matesucher) versicherten mir, es seien ihnen mehreremals Peone im Walde verschwunden, und es sei sehr wahrscheinlich, dass dieselben in die Gewalt der Guayakí gekommen seien. Wahr scheint allerdings zu sein, dass die Guayakí jedem Kainguá, den sie im Walde treffen, ohne Weiteres den Garaus machen. Die vorhin erwähnte Guayakí-Indianerin, Mariana, ist Mitte September wieder in die Wildnis entflohen. Carlito erzählte bei dieser Gelegenheit, dass sie im Walde, sobald sie sich der Tolderia nähere, laut rufen und alle Kleider ausziehen müsse, sonst würde sie von ihren

---

M. Ambrosetti a recueilli les éléments de quatre vocabulaires du parler d'Indiens que les Argentins dénomment Tupis, mais qui se donnent à eux-mêmes le nom de Ingains et qui, pour lui, sont des Caingangs." Theodor Koch.

1) Man vergleiche, was Hr. De la Hitte in seinen Notes ethnographiques S. 7 ff. sagt.

2) Mitgeteilt von Theodor Koch.

3) Die linguistische Zugehörigkeit der Guayaná steht noch nicht fest. Th. K.

Stammesangehörigen ohne weiteres niedergeschossen. Die Schilderung, die Herr Dr. Rob. Lehmann-Nitsche über die somatischen Verhältnisse der Guayakí gibt (siehe Globus Bd. 76, Nr. 5, 29. Juli 1899), sind im Allgemeinen zutreffend. Besonders auffallend ist bei einigen Individuen die weisse Gesichtsfarbe und der mongolische Typus, besonders die schlitzartigen Augenspalten. Namentlich können diese charakteristischen Merkmale an Kindern beobachtet worden. Ich habe auch unter den Kainguá eigentümliche Typen gefunden. In einer bei Trinidád (Paraguay) gelegenen Kainguá-Tolderia fand ich mehrere Individuen, die mittelmässig gross waren, aber weiss von Hautfarbe wie Europäer. Das Haar war hellgelb, wie häufig das der Schweden, die Augen waren kränklich, und es schien, als könnten sie das Tageslicht nicht vertragen. Ich hörte auch, dass es solche Individuen am oberen Paraná gäbe in der Nähe der Guayrá-Fälle[1]).

Es ist sehr zutreffend, wenn Herr Baldomero Schulz in der „Paraguay-Rundschau“ erwähnt, dass die von diesen Indianern gebrauchten Steinäxte vorzugsweise beim Honigsuchen verwandt werden. Sie klopfen damit zunächst einigemal auf den Baumstamm, in dessen ausgehöhltem Innern sie einen Bienen- oder Wespenschwarm vermuten, und sobald die Insassen des Stammes infolge des Geräusches einen Ausflug unternehmen und sich so zu erkennen geben, ist der Guayakí seiner Beute sicher. Er klettert behende auf den Baum, und wenn er mit der Hand den Honig in der Baumhöhle nicht erreichen kann, klopft er solange auf die Höhlung bis das Holz faserig ist und so das Loch vergrössert werden kann.

Wie mir Carlito erzählte, bereiten sich die Guayakí aus Honig und Wasser ein berauschendes Getränk, und sind Zänkereien und Schlägereien dann stets die Konsequenzen.

Beim Kochen ruht der Topf auf hölzernen Pfählen. Bei besonderen Ereignissen, besonders bei freudigen, so z. B. wenn eine Stute oder sonst ein grösseres Jagdstück erlegt wurde, stimmen die Weiber Lieder an, ebenso beim Tode eines ihrer Stammesangehörigen.

Bei der Geburt eines Kindes wird zunächst das Kind gebadet, dann badet sich auch die Mutter. Während Mariana in Villa Encarnación sich befand, konnte sie nie dazu gebracht werden, während der Nacht die Kleider zu tragen. Stets legte sie sich vollständig nackt an das Feuer, das sie fortwährend brennend erhielt. Auch während der kältesten Winternächte entkleidete sich die Indianerin. So versicheren die Paraguayer, in deren Hause sie sich befand. Im Übrigen ist es allgemeine öffentliche Meinung in Villa Encarnación, seitdem dort die Guayakí bekannt sind, insbesondere die Kinder, dass dieselben sehr lebendig und intelligent sind. Vor ca. 40 Jahren glaubte man in Brasilien und am La Plata, in den Guayakí eine vollständig neue Indianerrasse entdeckt zu haben und zwar keine von vernünftigen Individuen, sondern von regelrechten Vierfüsslern. Man lese nur den brasilianischen „Correio do Sul“ Nr. 54 vom 6. März 1861 und die „Nación“ von Montevideo, sowie die an die „Nación“ von Buenos Aires und andere Zeitungen und Zeitschriften gerichteten Korrespondenzen

---

1) Offenbar Albinos. Th. K.

über die Guayakí. Man suchte dann später den Darwinschen Urtypus und glaubte den Übergang vom Tier- zum Menschengeschlechte in den Guayakí-Indianern gefunden zu haben.

Zu bedauern ist, dass die Handschriften über die Guayakí-Sprache, von denen P. Sanchez Labrador sagt, dass sie in der Ortschaft Jesús zurückgeblieben seien, später verloren gegangen sind. Bei meinem letzten Besuche in Jesús, gelegentlich dessen ich den neuesten Überfall der Guayakí und die Ermordung des Benitez durch dieselben konstatieren konnte, sagten mir einige der ältesten dort ansässigen Bewohner, sie hätten von ihren Vorfahren gehört, dass die Bücher und Schriften der Jesuitenmissionare bei ihrer Vertreibung im Jahre 1768 haufenweise verbrannt worden seien. Sie zeigten mir auch den Platz, wo das geschehen sei. Von der ganzen Reduktion sind nur noch einige Mauerwerke und hölzerne Heiligenfiguren übrig. Bei meinem kürzlichen Besuche des Oberen Paraná war ich auch in Pirapyitá oder Villa Azara, hatte jedoch nicht die nötige Zeit, die dort wohnenden und bereits zivilisierten Guayaná-Indianer zu studieren. Ich konnte indessen feststellen, dass sie gleich den Kainguá eine unüberwindliche Furcht vor den Guayakí besitzen. Das Idiom der letzteren wird von den Guayaná nicht verstanden, da diese das Guaraní sprechen und zwar mehr oder weniger das moderne.

Bei der letzten Guayakí-Expedition, die von Jesús aus gegen Ostern dieses Jahres (1902) unternommen wurde, konnten mehrere ethnographische Objekte in einer verlassenen Tolderia erbeutet werden. Die zur Bergung des wilden Honigs und zum Wasserholen dienenden Körbchen werden zunächst aus den Fasern der Caraguatá, einer Schmarotzerpflanze, geflochten und dann nach aussen mit schwarzem Wachs überzogen, so dass sie vollständig dicht sind. Der Henkel wird aus derselben Faser hergestellt, zuweilen auch aus der des Guembé, ebenfalls eines Schmarotzergewächses. Das Gefäss wird ausserdem von mehreren dünnen Fäden, die aus den genannten Fasern gemacht werden, umzogen und heisst in der Guayakí-Sprache ndeitý. Lanze und Bogen werden gewöhnlich aus dunkelbraunem Palmholz (Yataí guazú) verfertigt, während die Spitze der Pfeile aus Alecrin (holocalyx balansae oder ivirá pepé) gemacht wird. Die Sehne wird aus den Fasern der Caraguatá oder des Guembé gedreht. Ich habe Guayakí-Bogen von 2,50 *m* Länge gesehen, Pfeile von ca. 1,90 *m*, deren gezähnte Spitzen 30—60 *cm* lang waren. Der aus einem einzigen Blatte der Pindópalme hergestellte Tragkorb dient zum Einsammeln der Früchte im Walde, ist deshalb aber nicht minder praktisch zum Transport der Kinder bei Ausgängen und auf Reisen.

Die von Dr. Endlich-Leipzig gemachte Originalaufnahme, die im „Globus“, Bd. 76, Nr. 5 vom 29. Juli 1899 veröffentlicht wurde, ist eine getreue Wiedergabe der Art und Weise, wie der Korb von den Guayakí benutzt wird. Die geflochtene Handhabe (Henkel) wird quer über die Stirn gelegt, der Korb auf dem Rücken getragen. Ich war Zeuge, mit welchem Geschick Mariana in der Villa diese Geflechte herzustellen wusste. Auch Matten von Pindóblättern wurden von ihr angefertigt.

Ausser Carlito und Sophie befinden sich in Villa Encarnación:

1. Maria del Carmen, ein Mädchen von 6—7 Jahren, im Hause des Herrn Mariano Jrazábal, Polizeikommissars von Carmen. Das Kind wurde bei der Ortschaft Carmen bei einer Expedition gegen die Guayakí gefangen genommen uud erhielt von diesem Orte den Namen.
2. Celestina, ein Mädchen von 3—4 Jahren, im Hause des Kommandanten Gomez. Dasselbe wurde zu Ostern dieses Jahres bei Jesús der Mutter entrissen. Ebenso der ca. 5—6 Jahre alte
3. Antonio, der im Hause des in Trinidád angestellten Polizeikommissars Eligio Zarza sich befindet.
4. Francisco, ca. 3—4 Jahre alt, Sohn der Mariana, wohnt im Hause des argentinischen Konsuls in Villa Encarnación, Herrn Carlos Baumeister.

Die kleine Carmen erzählte kürzlich ebenfalls, dass die Guayakí (das Mädchen sagt auch zuweilen Guayaká) Menschenfleisch essen, besonders das ihrer Totfeinde, der Kainguá. Dieses Fleisch aber sei nicht so gut und schmackhaft wie das der Pferde. Man pflege es teils am Feuer zu rösten, teils im Topfe zu kochen. Es scheint, dass Nicht-Indianer weniger Gefahr laufen, von den Guayakí verspeist zu werden, denn Carmen sagte, man liesse dieselben unberührt. Auch erzählte die Kleine, man bedecke den Leichnam eines toten Guayakí mit Pindóblättern.

Auf meine Frage, was čambé sei (dieses Wort figuriert im Vokabularium des Herrn de la Hitte) antwortete Carmen, es sei ein Vogel, der auch die pičú (Larven der Pindópalme) fresse und Vieles Andere. Als ich seiner Zeit die Indianerin Mariana nach demselben Worte fragte, sagte sie capuá pičú riva. (Capuá = Wald; pičú = weisser Wurm, Larve). Wahrscheinlich wollte auch sie dasselbe sagen, und es scheint, dass čambé eine Art Specht ist und nicht, wie de la Hitte glaubt, die Bedeutung von: „meine Mutter“ hat. Ich habe diesen Ausdruck nie gehört, und stets wurde derselbe, wenn ich ihn zur Anwendung brachte, von den Kindern und von Mariana mit „Wald“ und „pičú“ (Guaraní tambú) in Verbindung gebracht.

Es könnte indes sein, dass die Mutter des Guayakí, von dem der Ausdruck herrührt, zufälligerweise den Namen „čambé“, geführt habe, wie sich denn diese Indianer mit Vorliebe Namen von Tieren beilegen, z. B. Carayá (Affe), noči (Taube), mborevì (Tapir) usw.

Mit dem Worte Yupukú bezeichnen sie (nach Carlito) den Carpintero, eine hiesige Spechtart mit rotem Federbüschel auf dem Kopfe und langem Schnabel. Das Wort würde sich so erklären: Yú (von yurú = Mund, Schnabel) und pukú = lang.“

„Im Globus, Bd. 76, Nr. 5 S. 80 (1899) berichtet Hr. Dr. R. Lehmann-Nitsche (La Plata), dass Hr. Dr. Endlich-Leipzig einige Sprachproben aus dem Munde eines Guayakí-Kindes habe in Erfahrung bringen können. Beim Zurückweisen von Süssigkeiten habe das Kind „oté“ gesagt. Carlito kannte das Wort nicht, wohl aber war ihm očé bekannt in der Bedeutung: „ich will fort.“

Ferner heisst es dort, die Kleine habe beim Anblick eines mit Sand ausgefüllten Frosches, bezw. Kröte, „avatevoté" gerufen. Es scheint, dass ein ähnliches Wort bei den Guayakí bekannt ist, nämlich „ávatévotévo". Dies ist ein Spitzname: áva = Indianerfeind; tévo = ein Vogel."

1. Hauptsächlichste Literatur über die Guayakí[1]).

a) Karl von den Steinen: Steinzeit-Indianer in Paraguay. Globus, Bd. 67 (1895), S. 248/249.

b) Charles de la Hitte: Notes ethnographiques sur les Indiens Guayaquis.
H. ten Kate: Description de leurs caractères physiques.
Anales del Museo de La Plata. La Plata. 1897.

c) R. Lehmann-Nitsche: Referate über b) in:
Archiv für Anthropologie. XXV., S. 486—488, und in:
Centralblatt für Anthropologie. Stettin 1898, S. 240—242.

d) P. Ehrenreich: Neue Mitteilungen über die Guayakí (Steinzeitmenschen) in Paraguay. Globus, Bd. 73 (1898), S. 72 ff.

e) F. Lahille: Guayaquis y Anamitas. Revista del Museo de La Plata. Tomo VIII, S. 453 ff. La Plata 1898.[2])

f) R. Lehmann-Nitsche: Quelques observations nouvelles sur les Indiens Guayaquis du Paraguay. Revista del Museo de La Plata. Tomo IX, S. 399 ff. La Plata, 1899.

g) R. Lehmann-Nitsche: Weitere Mitteilungen über die Guayakis in Paraguay Globus, Bd. 76 (1899), S. 78 ff.

h) Referate über f) und g) in:
Centralblatt für Anthropologie. Stettin 1899, S. 358 ff., und in:
Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris. X. année, 1900, pag. 148—146.

i) Carlos de la Hitte: La Teo-Cosmogenia, base de la filosofía positiva explicada racionalmente según el Guaraní. Buenos Aires 1899, 60 pp.[3])

k) Referat über i) in:
Centralblatt für Anthropologie. Stettin 1901, S. 301/302. (Blümml.)

l) Karl von den Steinen: Die Guayaquí-Sammlung des Herrn Dr. v. Weickhmann. Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 33 (1901), Heft IV, S. 267 ff.

m) P. F. Vogt S. V. D.: Material zur Ethnographie und Sprache der Guayakí-Indianer. (Mit einigen Zusätzen von Theodor Koch, Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 34 (1902), Heft I, S. 30 ff.

Das sprachliche Material, das in Folgendem zur Mitteilung gelangt, stammt zum grössten Teil von dem etwa 10—11jährigen Carlito und der etwa 20—25jährigen Mariana. Ersterer befindet sich augenblicklich im Hause des argentinischen Konsuls in Villa Encarnación (Paraguay), Mariana jedoch ist (wie schon oben erwähnt) Mitte September 1902 wieder in den Wald zurückgekehrt. In Villa Encarnación befinden sich auch noch fünf andere kleine Guayakí-Kinder im Alter von 2—12 Jahren, die aber nur äusserst wenig zur Kenntnis ihrer Muttersprache beitragen können. Nur einige durch Carlito und Mariana bekannte Vokabeln konnten durch sie bestätigt werden. Einesteils erinnern sie sich nur sehr weniger Guayakí-Wörter, anderenteils haben sie schon etwas Guaraní und Spanisch

1) Mitgeteilt von Theodor Koch.
2) Der Verfasser findet sprachliche Ähnlichkeiten zwischen Guayakí und Anamiten!! Ein Phantasiegebilde!!
3) Die Hälfte des Buches handelt von den Guayakí.

gelernt und sind daher nicht zuverlässig, weil sie manche diesen Sprachen angehörende Wörter in ihre Angaben hineinmischen.

Was die durch de la Hitte angeführten Vokabeln angeht, so zeigte Mariana, so oft Schreiber dieses die Vokabeln tschambé (meine Mutter) und tsché mirá (mein Vater) aussprach, auf den Wald und sagte: kapuá pičú rivá. (kapuá oder kaapuá = Wald[1]), pičú ist die weisse Larve der verfaulten Pindópalme, für die Indianer ein Leckerbissen)[2]). Die beiden Kinder Carlito und Sophie kennen diese Ausdrücke nicht. Die Angaben de la Hittes mbae pú = Tiger (Jaguar) und tschaká = Holz wurden von Mariana als echt anerkannt. Wenn die Indianerin das Wort mamajú (Mutter) vernimmt, so zeigt sie zwei Finger und sagt auf den einen hinweisend: kominó kumbaé ka-puá und auf den anderen deutend: kominó kunyá ka-puá (kumbaé = Mann, Mensch, kunyá Weib, ka-puá Wald)[3]). Es ist möglich, dass sie hiermit Zahl und Geschlecht ihrer Kinder anzeigen will, die noch im Walde verblieben sind. Das Zählen scheint den Guayakí unbekannt zu sein [?]; jedenfalls aber wird die Zahlenreihe über 4 oder 5 nicht hinausgehen. Für die Zahl 2 wenden sie bereits tará „viel“ an, und wenn das Zählen noch weiter geht, so falten sie beide Hände zusammen und sagen tará, z. B. tapyí tará „Häuser viel“. Für „Pferd“ gebraucht Mariana den von Herrn de la Hitte angeführten Ausdruck mbaé porá (im Guaraní: Ding gutes). Das Wort porá scheint der Guayakí mit Vorliebe den nützlichsten Haustieren beizulegen. So heisst Huhn urú porá, Kuh ačí porá.

Über die grammatischen Verhältnisse der Guayakí-Sprache ist noch Folgendes zu bemerken. Es sind, wie im Guaraní, sechs Vokale vorhanden: a, e, i, y, o, u. Treffen zwei Vokale zusammen, so wird jeder getrennt vom andern ausgesprochen, z. B. haá „Haar“. — Von den Konsonanten fehlen l und f; das vor einem Vokale stehende y (früher j geschrieben) wird wie im Guaraní etwas stärker ausgesprochen als im deutschen, etwa wie das italienische g in gio, gia. Nd, ny und mb sind nasalierte Konsonanten, wie denn die Guayakí-Sprache reich an solchen Nasalierungen ist. Es ist das zu beachten bei den Silbentrennungen, kumbae ist zu trennen ku-mbae, und es lässt sich also die Regel aufstellen, dass der Auslaut nicht bloss der End-, sondern auch der inneren Silben stets vokalisch ist. — Der Accent wird im Allgemeinen auf die letzte Silbe des Wortes gelegt: čaká Holz; er wird im Folgenden nur mehr bei Ausnahmen von dieser Regel eigens bezeichnet sein. — In der Wortbildung findet sich Repetition häufig: tata Feuer, kururu Frosch, parara Ticken der Uhr.

Das Personalpronomen ist für die 1. Pers. Sing. če, für die 2. nde, für die 1. Pers. Plural ore (ure?), für die 2. pendero. So sagt der Guayakí z. B.: ore (ure?) ačeve wir (sind) Eingeborene, Indianer; pendero nyame „ihr (seid) Fremde, Weisse“. — Das Possessivum

1) [Richtiger: ka-puá, kaa-puá = Wald-in.]
2) [Zu rivá vergl.: y-rivá „geschwollener Fluss“.]
3) [Zu kominó vergl. Tupi: comeéng.]

der 1. Pers. Sing. scheint če oder čo zu sein; so sagt Mariana: čo-memby mein Kind[1]). — Vom rückbezüglichen und fragenden Fürwort hat noch keine Spur ermittelt werden können, vom hinweisenden nur die Form: ko, koa oder koba „dieser“, z. B. mbae koba „Ding dieses“.

Um beim Substantiv den Plural auszudrücken, wird, wie es scheint, tara „viel“ nachgesetzt: Guayakí tara. Der Nominativ steht vor, der Accusativ nach dem Verbum. Der Genitiv wird durch Vorsetzung des bestimmenden vor den zu bestimmenden Ausdruck gegeben: Tere karay „des Tere Sohn“.

Auch das Adjektiv scheint im Genus und Numerus unveränderlich zu sein und wird dem Substantiv nachgesetzt: tyru pira „Stoff roter“.

Vom Verbum konnte nur die 3. Pers. Sing. des Präsens und des Perfekt festgestellt werden. Es scheint, dass diese Person im Sing. und Plur. gleich ist; so sagt Mariana: kururu činga „der Frosch quackt“, membo očuúma „die Schlange biss“, membo yukáma „(sie) töteten die Schlange“, omanóma „starb(en), pačóma „schlug(en)“. Der Accent wird im Perfekt auf die vorletzte Silbe gelegt. Die Negation wird durch Anhängung der Silbe ya an den Stamm gebildet: mečaya „sehen nicht“, kuanya „wissen nicht“. Bejahungspartikel ist go oder ko. Vom Imperativ finden sich vendumi „höre“, ukemi „schlafe“, čerupi „trage mich“.

Als Empfindungswort zeigt sich: uf! uf! (Ausdruck des Abscheus).

[Zu diesen Angaben lassen sich aus dem unten folgenden Wörterverzeichnisse noch eine Anzahl Ergänzungen herausarbeiten, die in Verbindung mit den Angaben P. Vogts auch in grammatischer Hinsicht für den Kenner schon jetzt keinen Zweifel mehr bestehen lassen, dass das Guayakí der Guaraní-Tupi-Gruppe zugewiesen werden muss.

Das Possessivum der 3. Pers. Sing. i, e, (h)e zeigt sich in folgenden Formen: i-ka Knochen (recte: eius os), i-po Hand, i-mbi Lippe, nyaka Kopf (= [n]i-a-ka = eius crinis [= a] os), i-čy hart, i-ngatu schön, gut, yuu Husten (= i-uu), e-mbireko Gattin (= eius possessio), he-te Körper. — Das Reflexivum ya erscheint in eyapy klettern = e-ya-py erhebe dich = du sich erhebe, vergl. Tupi: ye-upy'r klettern, sich erheben; nyeno sich schlafen legen = (n)ye-no sich legen, vergl. Tupi: non legen.

Der Artikel te, t ist in folgenden Formen vorhanden: te-te Körper (recte: der Körper), ta-pé Weg, ta-imbé scharf.

Der Accusativ scheint auch dem Verbum vorangehen zu können: y-tyku Wasser schlürfen, tata-peyu Feuer anfachen. — Der Genitiv hat zuweilen die Partikel ra nach sich: i-po-ra-ka Finger = Hand-Knochen, pyiča-ra-ka Fusszehe (= Fusses Knochen), pyiča-ra-ta Ferse, čaa-ra-a Augenhaare.

Beim Verbum zeigt sich zunächst ein Teil der (aus dem Personalpronomen abgeleiteten) Verbalpartikeln:

---

1) Memby wird wie im Guaraní ausschliesslich von der Mutter hinsichtlich ihres Kindes gebraucht, der Vater würde sagen: če-rai.

1. Pers. Sing.	a (u),	1. Pers. Plur.	ya,	nya,
2. „ „	—	2. „ „	—	
3. „ „	o	3. „ „	o	

1. Pers. Sing.: a-ke ich schlafe, u-pe ich zerbreche, a-nyembyhayĩ ich habe Hunger. — 3. Pers. Sing. und Plur.: o-a fallen, o-ya gähnen, o-u kommen, o-mombo abladen, o-čuu beissen. — 1. Pers. Plur.: ya-ru „lasst uns sammeln", ya-u „lasst uns essen", ya-čapukai „schreien", nya-ati „niessen".

Die Präfigierung des Pronominal-Objektes findet sich in čeru-pi trage mich hinüber. Die Konstruktion des Intransitivums zeigt če-roy ich friere.

Der Imperativ zeigt ein Präfix e (von ere „du"): e-ru bringe, e-moi setze, stelle, e-u iss, e-ya-pi klettern, e-yo komm. In einigen Fällen findet sich ein Suffix mi: vendu-mi höre, e-yo meča-mi komm und sieh!

Eine Art Futur liegt vor in o-mano-mboro sie wollen sterben. — Ein Particip Perfekt Passiv ist e-mbi-reko Gattin = sein in Besitz Genommenes (vergl. Tupi: o-ericô er besitzt).

Eine Postposition (statt der fehlenden Präpositionen) ist pe „in": ačy-karaa-pe Leibschmerzen = krank Leib-in, ka-pe (= koa-pe) hier = hier-in, kaapua-pe im Walde.

Das folgende, von P. Vogt vermehrte und verbesserte Verzeichnis weist die Übereinstimmung auch des Wortschatzes mit dem Guaraní-Tupi nach. Die Tupi-Wörter sind von mir hinzugefügt und dem „Anonymen Wörterbuch Tupi-Deutsch und Deutsch-Tupi" von Jul. Platzmann, Leipzig 1901 entnommen, dessen Schreibweise ich nicht verändert habe; ich habe die Zufügung nur dort notwendig gehalten, wo das Guaraní keine oder nur undeutliche Entsprechungen lieferte.

Guayakí.	Deutsch.	Guaraní[1]).	Tupi.
Aá	Zahn	taí	(ta)nha
aá (haá)	Kopfhaar	a (áva)	a'ba
ačeve	Guayakí-Indianer		
ači	Horn (von Rindvieh)	hatî	a'ce
ači-pora	Kuh, Rindvieh	baka	
ači-pora-hoo	Rindfleisch	çoo	
ači-pora-ika	Knochen von Rindvieh	ka-ngue	
ači-pora-kyra	Fett von Rindvieh	quĩra-cue	
ači-pora-pire	Haut von Rindvieh	baka-pí	

1) Die Guaraní-Wörter sind dem „Lexicon-Hispano-Guaranicum" des P. Paul Restivo S. J. entnommen; Schreibweise und Accentuierung sind unverändert wiedergegeben, nur spanisches ch ist durch č ersetzt worden. Die eingeklammerten Wörter sind dem modernen Guaraní entnommen.

Guayakí.	Deutsch.	Guaraní.	Tupi.
ači-pora-memby	Kalb	vaka-raĭ	
ačy	krank	hacĭbae (hazy)	acy'
ačy-karaa-pe	Leibschmerzen		
amboa (amoa)	Kopfbedeckung	amoâ	
araha-ačy	schlechtes Wetter		ará Tag, Zeit
ava	Fremder, Nicht-Guayakí	aba	abâ Mensch
Baaky	Regen, regnen	oquĭ, es regnet (oky), amângĭ Regen (ama)	öky'r
baaky-vera	Gewitter	oquĭherâ	
braa	schwarz	mbaéû[1]) (hú)	
butara	Schnurrbart	ambota (hendyva)	amotába
butara-puku	Bart (langer)	hendĭba[2])	
buaa	Schwanz	(t)uguay	(ço) báya
buya	Maus	anguya	boya Schlange
Čaa	Auge	(te)ça	çâ
čaa-haa (čaa-ra-a)	Augenhaar	(čere)çapicâra	
čaa-puku[3])	langer Strick		
čaka	Holz	yepea	çakaî Brennholz
če	ich	če	ce
če-roy	ich friere	če roĭ	roi kalt
če-ru-pi	bringe mich		ru bringen
činga	weinen, klagen	a-yaheó[4])	
činga-mbaite	alle weinen		
čoo	Fleisch	čoo (zoo)	çoô
Eira	Waldhonig	y̌by̌raey (eíra)	y'ra
eira pyitá	Vogel mit roter Brust		
eitaky	süsser Honig	heê (süss)	
eity	Nest	guĭra ra itĭ (Vogel-Nest)	
embe	voll	(t)embe	
embireco	Gattin	embireco	(t)emiricô
embiry	Speichel	(t)endĭ	
e-moí[5])	setzen, stellen, legen	(a)moî	

1) = mbaé-û = Sache, schwarze.
2) = Kinn.
3) Zusammengesetzt aus (*i*)*ča* Strick, *aa* (*a*) Haar und *puku* lang; die Guayakí pflegen Stricke aus Textilpflanzen zu machen und drehen auch vielfach Frauenhaare mit hinein. Bei civilisierteren Indianern werden die Frauenhaare durch Pferdehaare ersetzt.
4) = ich weine.
5) Imperativ.

Guayakí.	Deutsch.	Guaraní.	Tupi.
e-rú[1]	bringen	(a)ru	
e-yapi	klettern	(a)yeupi	ye-upy'r (sich erheben)
e-yo meča-mi	komm und sieh	eyo emae	
Guaču	Reh	guazu	çuaçu guaçu
go, ko	ja	ta, heê	
Iča	Strick, Sehne	çâ (iza)	
ičy	hart		
iboty	Blume	ýbotĭ	boty'ra
ika	Knochen	kâ(ngue)	ca
imbe	scharf	(ha)îmbé	(ça)imbê
imbí	Lippen	(te)mbe	
ingatu	gut, schön	(y)pora	catû
ipo	Hand	po	pô
ipo-ra-ka	Finger	puâ, muâ	po-a-canga
i počy	sich ärgern	če počĭčupé[2] (pochy)	
ita	Stein	yta	
ita-kua	Haus aus (Ziegel-) Steinen		ca Haus
Kaa	Brust, Euter	potia	cáma weibl. Brust
kaapuá	Wald	kaá	caâ
kamaka	Wade		
kana	Papagei	mara-kana[3]	
kane	Fuchs		
kane-pire	Fuchspelz		
kape (= koape)	hier		
kara	Topf (irdener)		
karaá	Bauch		
karahy (kuarahy)	Sonne	quarahĭ	coaracy
karaya	Affe (grosser, schwarzer)	karaya	
kava	Wespe	kaba	cába
kaya	Katze	mbarakaya	
kirembu (= kinembu)	Asche	ta-nîmbú	nimbúng Auswurf
ko, koa, koba	dieser	cóbae	coaê
korono	brüllen	kororô	
kuanya	ich weiss nicht	ndayquaay	coaub wissen
kuera	heilen, gesunden	(a) kuera	
kumbae	Mensch, Mann	kuymbae	

1) Imperativ.
2) = ich ärgerte mich über ihn.
3) Eine Art Papagei.

Guayakí.	Deutsch.	Guaraní.	Tupi.
kunya	Weib	kuña	kunhâ
kunumi (kurumi)	Kinder, Knaben	kunumi	curumîm
kuru	Krätze	kuru	curúba
kururu	Frosch	kururu	
kutu	stechen	kutu	cutu
kyiče	Messer	quĭçé	kicê
kyiye	Furcht	quĭhĭîe	kyjê
kyra	Fett	(y) quĭra	kyrâ
kyta	Warze, Wunde	(kyta)	kytam
kyty	reiben, streichen	(a) muendy	kety'c
kyy	Laus	quĭ	kiy'
Mamayuo	Mutter		
mači	Pfeil	huĭ	
mbae pora	Pferd		mbaê-pora-nga
mbae pu	Jaguar	yaguareté	
mbaite	alle	mbaite	
mberakua	Messer		
mbere	Zunge	ku	
mberevi	Tapir	mborebí	
mberu	Fliege	mberû	merû
mbeyi [1])	Hund	yaguá	
mbororo	Flintenschuss	(a)mbopu	
mborovea	Orange		
mborovea-pire	Orangenschale		
meča	sehen	(a)heča	vgl. ča Auge
meenya	geizig	hakateỹ	meeng geben, ya nicht
membo	Schlange	mboy	boya, moya
memby [2])	Kind	membĭ	memby'ra
mimby	Kalabasse	kurapêpê [3])	
miči	klein		
mini	klein	mini, miri	merîm
mita mičiray	Kind (sehr kleines)	mitâ mini	mitanga Kind
moko	trinken, aussaugen		
mondoro	zerreissen	(a) mondo (mondoro)	mondoc
myro	laufen		

1) Guarani: mbečí = Katze.

2) Nur die Mutter sagt memby, der Vater gebraucht raĭ.

3) Im Guarani bezeichnet mimbĕ ein Musikinstrument, eine Art Hoboe. Wahrscheinlich ist dasselbe aus den Kalabassen verfertigt, wie denn die Guayakí auch ihre Instrumente aus den Flaschenkürbissen machen, in deren Öffnung sie hineinblasen.

Guayakí.	Deutsch.	Guaraní.	Tupi.
Nambi	Ohr	nambi	namby'
nambu	Wachtel (Feldhuhn)	ynambu	
nde	du	nde	nde
noči	Taube		
nyaati	niessen	(a) tiâ	açám
nyaka	Kopf	aka	akanga
nyame	Fremder, Nicht-Guayakí		
nyandu	Spinne	ñandu	jandu
nyary	alt	ñaryi Grossmutter	jary'a
nyeno	sich schlafen legen	(a)ñenô	non legen
nyyká	Kinn		
O-a	fallen	[(a)a]	ar
o-čuu	beissen	(ay)çuú	çuû
o-ho	gehen	[(o)ho]	ho
o-mano[1])	sterben	(a)manô	manô
o-mombo	werfen, abladen	(o)mombo	
o-pa-ma	es ist aus	(o-)pa	pab beendigt
o-u	kommen	ur	úr
ova	Gesicht	(t)obá	obâ
o-ya	gähnen		
Pačo	schlagen		
paka[2])	Nagel des Fingers und der Zehe, Kralle	po-a-pè; piçâ-pê	
pana	Schmetterling	panambi	panapana[3])
papi	kurz, klein	karapî	
parara	Ticken der Uhr	(oparara)	
peka	Schulterblatt	yĭba peka	
pendero	ihr	pendero	
pepo	Vogelfeder	(pepo Flügel)	
peyu	anfachen, blasen	(ay) peyu	pejù
pia	Ei	(hu)piá	piâ
piču	Larve im Holz der verfaulten Pindopalme		
pindo	Pindopalme	pindo	pindo
pindo-yapo-pire	Geflecht aus Blättern der Pindopalme		

1) Wiederholt gab Mariana die Form omanobáma starb(en).
2) [recte: po-ka Hand-Knochen?]
3) [Vgl. die Anwendung bei J. Platzmann l. c. p. 523.]

Guayakí.	Deutsch.	Guaraní.	Tupi.
pira	Fisch	pira	pyra
pira	Blut	tuguĭ	piringa rot
pire	Haut, Schale	mbae pire	pirê ra
piva (pivoa)	Nase	tî (apyngua Nasenloch)	a py' nha Nasenlöcher
piva-kua	Nasenloch		
pora, pona	schön, gut	(y)pora	poranga
pu	Geräusch	pu	tea-pû lärmen
puaa	Affe	kay	
puku	lang	puku	puku
punua (purua)	Nabel	purua	pyruã
py	Wange	(t)oba pe	aty-py'
pyiča	Fuss	pĭ, pĭçâ	py'
pyiča-ra-ka	Fusszehe	piçâ	
pyiča-ra-ta	Ferse	pïta	
pyita	rot		
pyvy	Arm- und Brustwinkel	yyvary[1])	
Rapa	Bogen, Keule	guĭrapá, hapa	
raha	forttragen, fortbringen	(a)raha	
Taire	Ameise	tahĭ[2])	
taitayúo	Vater	čeruba	
takuara	Takuara, eine Bambusart	takuara	
takuarembo (takuapi)	Liane	takuarembo	
taky	süss	heê	
tapa (tata-tapa)	Holzkohle	tata pĭí	
tapé	Weg	pe	pê
tapyi[3])	Hütte, Haus, Tolderia	tapĭí	
tara	viel	heta	
tati (tatatati[4])	Rauch	tatatí	tata-tînga
tatu	Tatu (dasypus)	tatu	tatuî
teibu	Zecke (garrapata)	yatebu	
tete (hete)	Körper	(te)te	tê
teviye	pfeifen	atĭbĭñeê	
teyu	Eidechse	teyú	tejû
too	Gehirn, Mark	tuû	tuûma
tou	Sandfloh	tû	tumby'ra

1) pyvy Innenfläche des Fusses.
2) tahĭre tâma Ameisenhaufen
3) Tapyi tara kaapua-pe es gibt viele Hütten im Walde.
4) [recte: tata-ti.]

Guayakí.	Deutsch.	Guaraní.	Tupi.
tuku	Tukan (Vogel)	tuká	
tyku[1])	trinken, saugen	(ay)tĭguĭku	
tymaka	Schenkel	tetîma	tymâ-cangoéra
tyru	Kleiderstoff	tĭru	
— pira	roter Kleiderstoff	— pŷta	
— braa	schwarzer Kleiderstoff	— hû	
— tuvy[2])	weisser Kleiderstoff	— tî	
tyta	Muschel	yatĭta	
Uf! Uf!	Zeichen des Abscheus (= ich will nicht!)		
uke[3])	schlafen	(a)que	kér
upa	Schlafstätte	upa	(t)upa Hängematte
upe[4])	brechen, zerbrechen	(o)pe	péne zerbrochen
ure (ore)	wir	ore	ore
urupora	Huhn	uruguaçu	
urupora-haa	Hühnerfedern	(ragué)	
urupora-memby	Küchlein	uruguaçu raĭ	
urupora-pia	Hühnerei	uruguaçu rupia	
uu[5])	essen	(a)u	
uva (ua)	Stirn	cĭba	
Vači	Mais	abatí	abaty'
vendu[6])	hören	(a)hendukatú	cendû
vera	Blitz	ama-bera Gewitter	berál glänzen
vuapy	(sich) setzen	aa pĭ, aguapĭ (vuavy)	oapy'ca
vuapýke	setze dich!		
vuata	gehen	aata (vuata)	atâ, guatâ
vyra	Vogel	guĭra	guyrâ
vyraroo	Blatt des Baumes	ho, ўbĭraho (yvy rarogué)	ymyrâ* Baum
vyraroo poty	Blume des Baumes	ўbira ўbotĭ (yvyra potý)	
vytu	Wind	ўbĭtu	ybytû

1) Die Guayakí-Frau sagt: čo-memby tyku-ya mein Kind saugt nicht mehr, čo-memby tyku-mbaité-ma mein Kind hat alles aufgesogen; tikú im Guarani = Flüssigkeit.
2) Im Guaraní heisst tobĭ grün, tumbĭ violett, tubĭ staubig, schmutzig.
3) ukemí schlafe, ukéma schlief, ake ich schlafe.
4) Pindo-pupe ein zerbrochenes Pindoblatt.
5) uya esse nicht, eu iss! upama ass, yau lasset uns essen.
6) vendumí höre! vendúma ich hörte.

Guayakí.	Deutsch.	Guaraní.	Tupí.
Y	Wasser	y	y'g
y-guaču	grosser Fluss	ўakanguaçu	
y-miči	kleiner Fluss	ўakâ	
y-riva	geschwollener Fluss	ўrĭguaçu	
y-tyku	Wasser schlürfen	aytĭguĭku yguabo	
yačapukái	schreien, rufen	(a)čapukay	çapucái
yaku	Berghöhe	yaku	
yape[1])	Schale	ayapeo Baumrinde	
yapo[2])	machen	(a)yapo	
yapi	werfen, schleudern	(a)yapí	japî
yata	Mond	yacĭ	jacy'
yava[3])	bellen	(o)yaheo heulen	
yepea	Holz		jepyá
yiy	Steinaxt	yĭ akangua	
yiy imbe	scharfe Axt	(ača haimbé)	
yma	alt, ehemalig	mbae ymanguaré	gemáne
ymbahy	Hunger	ñembĭahĭî	jembaacy'
yua	Kropf, Geschwulst	ayua	
yuka	töten	(a)yuka	yukâ
yuru	Mund	yuru	jurû
yurupy (yupy)	Nacken	atuâ	ajure py'
yururi	kleiner Mund	yurumini (yuruí)	
yuu	husten	uú	
yuya	lachen, sich freuen		
yyva	Arm	yĭba	jybâ
yyva-kamaka	Ellbogen		
yva	Himmel, Firmament	ybaga (yva(ga)	ybáke
yvari	klettern	ayeupi	
yvy	Erde	ўbĭ	yby'
yvy kara	ein Loch in die Erde graben	(a)hĭbĭkoy	vgl. caránha kratzen
yvyra	Baum	ybĭra	

Deutsch-Guayakí.

Körperteile.

1. Kopf, Haar, Hals. 2. Rumpf. 3. Obere Extremität. 4. Untere Extremität. 5. Haut, Knochen, Fleisch, Blut, Absonderungen u. dergl.

Kopf nyaka.

Kopfhaar aá (haá).

Stirn uva (ua).

Gesicht ova.

1) Piayape Eierschale.

2) Pindo yape pire Geflecht (Matte) aus Pindoblättern gemacht.

3) Mbeyi yava der Hund bellt.

Wange py.
Auge čaa.
Augenhaar čaa-haa.
(čaa-ra-a).
Nase piva (pivoa).
Nasenloch piva-kua.
Mund yuru.
kleiner Mund yururi.
Lippen imbí.
Zunge mbere.
Zahn aá.
Ohr nambi.
Kinn nyyká.
Schnurrbart butara.
Bart (langer) butara-puku.
Nacken yurupy (yupy).
Körper tete (hete).
Brust, Euter kaa.
Bauch karaá.
Nabel punua (purua).
Schulterblatt peka.
Arm- und Brust-Winkel pyvy.
Arm yyva.
Ellbogen yyva-kamaka.
Hand ipo.
Finger ipo-ra-ka.
Nagel des Fingers und der Zehe, Kralle } paka.
Schenkel tymaka.
Wade kamaka.
Fuss pyiča.
Fusszehe pyiča-ra-ka.
Ferse pyiča-ra-ta.
Haut, pire.
Knochen ika.
Fleisch čoo.
Fett kyra.
Blut pira.
Speichel embiry.
Gehirn, Mark too.
Warze, Wunde kyta.
Kropf, Geschwulst yua.
Leibschmerzen ačy-karaa-pe.
Krätze kuru.
Hunger ymbahy.
Furcht kyiye.

Familie und Gesellschaft.

Guayakí-Indianer ačeve.
Fremder, Nicht-Guayakí ava.
nyame.
Mensch, Mann kumbae.
Weib, kunya.
Kinder, Knaben kunumi.
kurumi.
Kind memby.
Kind (sehr kleines) } mita-mičiray.
Vater taitayúo.
Mutter mamayuo.
Gattin embireco.

Ethnographisches.

Hütte, Haus, Tolderia tapyi.
Haus aus (Ziegel-)Steinen ita-kua.
Schlafstätte upa.
Topf (irdener) kara.
Kalabasse mimby.
Kopfbedeckung amboa (amoa).
Geflecht aus Blättern der Pindopalme } pindo-yapo-pire.
Strick, Sehne iča.
langer Strick čaa-puku.
Messer mberakua.
kyiče.
Bogen, Keule rapa.
Pfeil mači.
Steinaxt yiy.
scharfe Axt yiy imbe.
Kleiderstoff tyru.
Roter Kleiderstoff tyru pira.
Schwarzer Kleiderstoff tyru ̠braa.
Weisser Kleiderstoff tyru tuvy.
Flintenschuss mbororo.
Ticken der Uhr parara.

Natur.

1. Himmel. 2. Wetter. 3. Erde. 4. Stein. 5. Feuer. 6. Wasser.

Himmel, Firmament yva.
Sonne karahy (kuarahy).
Mond yata.
Wind vytu.
schlechtes Wetter araha-ačy.
Gewitter baaky-vera.
Blitz vera.
Regen baaky.
Erde yvy.
Wald kaapuá.
Stein ita.
Rauch tatí (tatatati).
Asche kirembu (= kinembu).
Holzkohle tapa (tata-tapa).
Wasser y.
Grosser Fluss y-guaču.
Kleiner Fluss y-miči.
Geschwollener Fluss y-riva.

Pflanzen.

Holz čaka.
yepea.
Baum yvyra.
Schale yape.
pire.
Blume iboty.
Blatt des Baumes vyraroo.
Blume des Baumes vyraroo poty.
Pindopalme pindo.
Bambusart (taquara) takuara.
Liane takuarembo (takuapi).
Mais vači.
Orange mborovea.
Orangenschale mborovea-pire.

Tiere.

1. Säugetiere. 2. Vögel. 3. Amphibien. 4. Fische. 5. Muschel. 6. Insekten.

Jaguar mbae pu.
Geräusch pu.
Katze kaya.
Fuchs kane.
Fuchspelz kane-pire.
Hund mbeyi.
Tapir mberevi.
Affe (grosser schwarzer) karaya.
Affe puaa.
Maus buya.
Reh guaču.
Gürteltier, [Tatu (dasypus)] tatu.
Pferd mbae-pora.
Kuh, Rindvieh ači-pora.
Kalb ači-pora-memby.
Horn (vom Rindvieh) ači.
Rindfleisch ači-pora-hoo.
Knochen (vom Rindvieh) ači-pora-ika.
Fett (vom Rindvieh) ači-pora-kyra.
Haut (vom Rindvieh) ači-pora-pire.
Schwanz buaa.
Vogel vyra.
Ei pia.
Feder pepo.
Huhn urupora.
Küchlein urupora-memby.
Hühnerfedern urupora-haa.
Hühnerei urupora-pia.
Nest eity.
Vogel mit roter Brust eira pyitá.
Papagei kana.
Wachtel (Feldhuhn) nambu.
Taube noči.
Tukan (Rhamphastus) tuka.
Berghuhn yaku.
Frosch kururu.
Schlange membo.
Eidechse teyu.
Fisch pira.
Muschel tyta

Wespe kava.
Fliege mberu.
Schmetterling pana.
Ameise taire.
Zecke (garrapata) } teibu.
Laus kyy.
Sandfloh tou.
Spinne nyandu.
Waldhonig eira.
Süsser Honig eitaky.
Larve im Holz der verfaulten Pindopalme } piču.

Adjektiva.

schwarz braa.
rot pyita.
krank ačy.
voll embe.
hart ičy.
scharf imbe.
süss taky.
gut, schön ingatu.
pora, pona.
lang puku.
kurz, klein papi.
klein miči, mini.
alt nyary.
alt, ehemalig yma.
geizig meenya.

Pronomina.

ich če.
du nde.
wir ure (ore).
ihr pendero.
dieser ko, koa, koba.

Quantitative Ausdrücke.

viel tara.
alle mbaite.

Bestimmungsausdrücke des Ortes.

hier kape (= koape).

Modale Ausdrücke.

ja go, ko.

Interjektionen.

Zeichen des Abscheus (= ich will nicht!) uf! uf!

Verba.

essen uu.
trinken, saugen tyku, moko.
Wasser schlürfen y-tyku.
schreien, rufen yača pukái.
weinen, klagen činga.
alle weinen činga-mbaite.
lachen, sich freuen yuya.
husten yuu.
niessen nyaati.
gähnen o-ya.
brüllen korono.
bellen yava.
werfen, abladen o-mombo.
werfen, schleudern yapi.
klettern { e-yapi. yvari.
schlagen pačo.
brechen, zerbrechen } upe.
ein Loch in die Erde graben } yvykara.
stechen kutu.
reiben, streichen kyty.
zerreissen mondoro.

pfeifen teviye.
anfachen, blasen peyu.
sich schlafen legen nyeno.
fallen o-a.
gehen o-ho, vuata.
laufen myro.
kommen o-u.
komm und sieh! e-yo meča-mi.
setzen, stellen, legen e-moí.
bringen e-rú.
bringe mich! če-ru-pi.
forttragen, fortbringen raha.
sich setzen vuapy.
setze dich! vuapýke.

beissen o-čuu.
töten yuka.
sterben o-mano.
es ist aus o-pa-ma.
sehen meča.
hören vendu.
schlafen uke.
machen, verfertigen } yapo.
ich friere če-roy.
heilen, gesunden kuera.
ich weiss nicht kuanya.
sich ärgern ipočy.

2. Bericht über einen anthropologischen Streifzug nach London und auf das Plateau von Süd-England[1].

Von

Prof. **H. Klaatsch.**

Obwohl bei mir Wunsch und Entschluss schon lange feststanden, meine anthropologischen Studienreisen auf England auszudehnen, so glaubte ich doch die Ausführung dieses Planes solange verschieben zu sollen, bis ich längere Zeit für eine Reise nach London und den anderen für meine Zwecke wichtigen Städten und Gegenden zur Verfügung hätte. Als ich jedoch im ersten Drittel des April auf dem französischen Anatomen-Kongress zu Lüttich durch Gespräche mit Hrn. Prof. Thane von neuem auf die anthropologischen Schätze hingewiesen wurde, die ich in den Londoner Museen finden würde, und da die ungünstige Witterung des April weitere Reisepläne nach Süd-Frankreich ausschloss, so entschloss ich mich, den kurzen Rest der Ferien zu einer Rekognoszierungsfahrt nach England zu verwenden.

So kam es, dass ich am Freitag, den 17. April, von Brüssel aus nach Ostende fuhr und bei Schneegestöber den kleinen belgischen Dampfer betrat, der mich zum ersten Male in meinem Leben über den postglacial entstandenen Meeresarm führen sollte, welcher für Englands Machtentfaltung von grundlegender Bedeutung geworden ist. Ich liebe das wilderregte Meer und blieb wohlgemut an Deck, während die meisten Passagiere sich zurückzogen. In die spritzenden Wellen schauend, deren Schaum sich mit Regen und Hagelschauern mischte, liess ich noch einmal im Geiste mir diejenigen Objekte und Gebiete vorüberziehen, die mich zu diesem Streifzuge getrieben hatten. Zunächst waren es die grossen Museen, die Sammlung des College of Surgeons und das Britische naturwissenschaftliche South-Kensington-Museum, deren reiches Skelettmaterial niederer Rassen mich lockte. Wusste ich doch, dass ich unter den knöchernen Trophäen der mörderischen englischen Kulturarbeit die einzigen vollständigen Skelette von Tasmaniern finden würde, welche in Europa vorhanden sind. In Paris hatte ich im vorigen Sommer Gelegenheit gefunden, im Musée d'hist. natur. du jardin des plantes von den dort vorhandenen Tasmanier-Schädeln sechs genauer zu untersuchen. Es waren die ersten Objekte, bei welchen ich meine neue Diagraph-Konstruktion anwenden konnte, und die gewonnenen Kurven bestätigten mir die schon von Topinard erkannte auffällige Übereinstimmung zwischen den Individuen und zeigten mir in der Eigenart des Tasmanier-Schädels selbst ein merkwürdiges Gemisch niederer Charaktere — so in der gewaltigen Ausbildung

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 18. Juli 1903.

der Kieferregion — und höherer Zustände in der mächtigen Wölbung des Schädels und seiner bedeutenden Breite in der Parietalregion. Natürlich brannte ich seitdem darauf, neues Schädelmaterial und das übrige Skelett kennen zu lernen, über dessen Ähnlichkeit oder Abweichung bezüglich der Australier die bisherige Literatur mit ihren mangelhaften Abbildungen keinen Aufschluss geben konnte[1]). Gerade aber diese Vergleichung mit den Australiern musste ja bedeutungsvoll werden. Bei der nahen örtlichen Beziehung beider zueinander und der weitgehenden Übereinstimmung ihrer Erhaltung in paläolithischen Kulturzuständen hat man sich die Frage vorzulegen, ob die Tasmanier in ihrem Skelett sich der australoiden Variationsbreite einfügen oder etwas besonderes darstellen, wie ich es für den Schädel nach meinen Pariser Studien annehmen konnte. An diesen hatten mich die in Vergleichung mit Australiern höheren Zustände frappiert. Sie stimmten zu den Bildern, welche uns von den Physiognomien der letzten Tasmanier überliefert sind. Bekanntlich lauten auch die Urteile über den Körperbau der Tasmanier von seiten der älteren Beobachter keineswegs ungünstig. Ratzel weist in seiner Völkerkunde auf die Besonderheiten der Tasmanier hin, durch welche sie sich von Australiern entfernen und in mancher Hinsicht den Papuas nähern sollen.

Wenn Wallace gesagt hat, die Tasmanier seien ein Volk, dem die Kultur keine Zeit liess, seine unzweifelhaft vorhandenen guten Anlagen zur Entfaltung zu bringen, so liegt darin eine bittere Ironie und eine geheime Anklage gegen seine Landsleute. Nur mit Abscheu kann man daran denken, wie diese vortrefflichen Menschen hingeschlachtet worden sind[2]). England machte die Insel im Jahre 1803 zu einer Strafkolonie, wodurch der Anfang zu den Reibereien gegeben wurde, welche die Vernichtung der Tasmanier zur Folge hatten.

Erst heute habe ich erfahren, dass hier in Berlin Tasmanier-Schädel vorhanden sind, und zwar im Privatbesitz des Hrn. Prof. v. Luschan. Wie mir derselbe mitteilt, entstammen sie — fünf an der Zahl — dem letzten Material der Überlebenden, welche Mr. George Augustus Robinson in seine Obhut genommen hatte. Durch die Witwe des letzteren gelangte Hr. Prof. v. Luschan 1878 in den Besitz dieses Schatzes, nicht ohne ziemlich bedeutende pekuniäre Opfer. Soviel mir bekannt ist, hat Hr. v. Luschan bisher keine wissenschaftliche Verwertung der Objekte vorgenommen. Er würde sich durch eine solche ein ausserordentliches Ver-

1) Joseph Bernard Davis. On the osteology and peculiarities of the Tasmanians, a race of men recently become extinct. Natuurkundige Verhandelingen der Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen. 3de Verz. Deel II. No. 4. Haarlem 1874.

2) Darwin schildert drastisch in seinem Reisebericht, wie die Tasmanier in ihrer steinzeitlichen Gutmütigkeit und Unbefangenheit von den Weissen betrogen und so zur Verzweiflung getrieben wurden, bis sie den Kampf der Notwehr aufnahmen, der ihnen als Revolte ausgelegt wurde, und in dem sie wie Jagdwild niedergemacht wurden. 1860 wurden die letzten 16 Tasmanier, nachdem es 1815 noch 6000 gegeben hatte, in besondere Obhut genommen, die jedoch natürlich ihren definitiven Untergang (1876) nicht aufhalten konnte. In jedem Falle also stellen die wenigen uns überkommenen Skelette dieses Stammes ein Material dar, dessen Wert wohl mit solchem fossiler Menschenrassen parallelisiert werden kann.

dienst um die Anthropologie erwerben, sei es, dass er selbst sie untersucht, oder sie der Bearbeitung von anderer Seite zugänglich macht[1]).

Von Knochenresten höheren Alters ist leider in England nicht viel gefunden worden, wenigstens nichts, was an Sicherheit der Bestimmung mit Spy oder Krapina zu vergleichen wäre; überhaupt wurde bisher in England noch kein Skelettstück ausgegraben, welches eine Zugehörigkeit zur Neanderthal-Rasse gezeigt hätte. Um so schärfer muss sich die Aufmerksamkeit auf alle Menschenknochen richten, für welche ein paläolithisches Alter überhaupt wahrscheinlich ist. Man darf sich durch Enttäuschungen auf diesem Gebiete nie von der gewissenhaften Prüfung des Tatbestandes abschrecken lassen. Mit dem schnellen Urteil, ein Fund sei doch im Alter nicht absolut gesichert, kann viel ruiniert werden. In Fällen, wo über die geologische Zugehörigkeit eines Skelettfundes zum Palaeolithicum eine Übereinstimmung der Meinungen nicht besteht, kann jedenfalls das Urteil des Anatomen nach der einen oder anderen Richtung hin aufklärend wirken und muss mit in die Wagschale bei der Entscheidung geworfen werden.

Von diesem Standpunkte aus schien es mir erwünscht[2]), einen menschlichen Skelettfund kennen zu lernen, der bereits aus dem Jahre 1888 stammt, welcher aber in Deutschland fast unbekannt geblieben und in Frankreich durch eine absprechende Bemerkung Mortillets der Ignorierung anheimgegeben war[3]); es ist der Fund von Galley-Hill, unweit der Themse-Mündung; Fragmente eines Schädels und der Gliedmassen wurden in einer Sandschicht, 2 engl. Fuss über dem ‚Chalk', der hier zur Zementfabrikation verwertet wird, und etwa 10 Fuss unter der Oberfläche gefunden, zusammen mit schönen paläolithischen Instrumenten. Ein Sammler der letzteren, Mr. Elliott in London, ist der Entdecker. Er wollte anfangs die Knochen selbst beschreiben, sah endlich seine Unfähigkeit hierzu ein und übertrug die Untersuchung derselben dem Londoner Professor der Geologie Mr. Newton. So kommt es, dass erst im Jahre 1895 eine Beschreibung der Galley-Hill-Knochen erschien, welche mir bei meinem zusammenfassenden Referat über die fossilen Menschenreste 1900 in Merkel-Bonnets Ergebnissen unbekannt geblieben ist. Aber auch, wenn ich sie damals gekannt hätte, würde ich ein sicheres Urteil nicht haben geben können. Ich musste die Originale sehen, um zur Klarheit darüber zu gelangen, ob hier ein neanderthaloider Typus vorliegt oder nicht; auch konnte erst die mündliche Aussprache mit Elliott und Newton mir die nötigen geologischen Beurteilungsmomente liefern.

1) Davis bemerkt, dass Blumenbach nicht das Glück hatte, einen Tasmanier-Schädel zu besitzen. Ausser den im Hunterian-Museum und im South-Kensington-Museum befindlichen Tasmanier-Schädeln scheinen einige noch englischen Privatsammlungen anzugehören. Bezüglich Cambridge s. spätere Anmerkung.

2) Mein Freund, Hr. Dr. Schoetensack in Heidelberg, war es, der zuerst meine Aufmerksamkeit auf den Fund von Galley-Hill lenkte. Auch haben seine Australier-Studien dazu beigetragen, mein Interesse nicht nur an den Australier-Skeletten, sondern auch an denen der Tasmanier zu erhöhen.

3) A. de Mortillet, Le préhistorique 1900.

Während ich diese meine Pläne überdachte, tauchte die englische Küste auf und im Scheine der zeitweilig das Gewölk durchbrechenden matten Aprilsonne erglänzten die weissen Kreidefelsen des Plateaus von Süd-England, als wollten sie mich mahnen, ihrer nicht zu vergessen, als eines Gebietes, auf welchem noch steinerne Dokumente für das Problem des Tertiär-Menschen zu finden sind. Dort auf jenen Höhen, unmittelbar über dem ‚Chalk', liegen die ‚Eolithen', welche die Engländer längst vor den Franzosen und Deutschen als menschliche Artefakte proklamiert haben, und als deren geologisches Alter das mittlere oder obere Pliocän angenommen wird. Jedenfalls hätten wir in den Silex des Kalkplateaus von Süd-England — wenn sie als bearbeitet anzuerkennen sind — die sich am nächsten an die Aurillac-Funde anschliessenden Spuren einer noch vollkommen tertiären Menschheit, deren Alter höher sein würde, als selbst der Schichten von Saint-Prest und viel höher als sämtlicher paläolithisch-diluvialer Artefakte. — Dieser Punkt allein hätte genügt, um mich nach England zu führen, dessen Boden ich nun mit einer gewissen Andacht im Hafen von Dover betrat — des alten Dubrae der Römer, von deren Zeiten noch die Ruinen eines Leuchtturmes auf den benachbarten Höhen erhalten sind.

Am Morgen nach meiner Ankunft in London begann ich meine Museen-Studien, bei welchen ich mich eines sehr liebenswürdigen Entgegenkommens der dirigierenden Herren zu erfreuen hatte. Indem ich denselben hiermit öffentlich meinen Dank ausspreche, muss ich dasselbe auch gegenüber Hrn. Prof. Thane in London tun, welcher beim Kongress in Lüttich mich mit Informationen und Ratschlägen für die Reise versah und mir Empfehlungskarten mitgab, die mir überall die Wege ebneten. Zuerst wandte ich meine Schritte nach dem Hunterian-Museum im College of Surgeons, wo Prof. Charles Stewart mir die Erlaubnis zur Untersuchung der dort vorhandenen 3 Tasmanier-Skelette gab. Im South-Kensington-Museum waren es besonders Hr. Prof. Oldfield Thomas und Hr. Smith-Woodward, welche mich in liebenswürdiger Weise unterstützten. Dort fand ich das vierte ganze Tasmanier-Skelett. Sehr erfreut war ich, bei dieser Gelegenheit die Bekanntschaft des Hrn. Forsyth Major zu machen, der die Freundlichkeit hatte, mir das Material des subfossilen Riesenlemuriden Megaladapis zu zeigen, sowie jener merkwürdigen, teils an Prosimier teils an Anthropoiden erinnernden kleineren Form, des Nesopithecus.

Ich konzentrierte nun die ganze Zeit meines kurz bemessenen Aufenthaltes auf die Skelettstudien, und scheue mich nicht, zu bekennen, dass ich von den Londoner Sehenswürdigkeiten so gut wie nichts kennen gelernt habe. Zu letzteren kann man den Londoner zoologischen Garten kaum rechnen, dem ich am letzten Tage einige Stunden opferte, in der Hoffnung, dort wichtiges lebendes Anthropoiden-Material zu sehen. In dieser Hinsicht — es waren nur zwei kleine Schimpansen vorhanden, sowie auch in jeder anderen, war ich enttäuscht. Der Garten trägt den Stempel des Privatunternehmens — ist er doch ein Werk der Zoological Society. Wie aber, wenn man damit die zoologischen Gärten des Kontinents

vergleicht, vor allem den Berliner! Nur ein Umstand entschädigte mich für den Zeitverlust — dass ich nämlich in dem den Reptilien gewidmeten Hause ein Bassin mit zwei lebenden Ceratodus fand. Das war in der Tat ein erhebendes Bild, diese lebenden Fossilien auf ihren Archipterygien sich bewegen zu sehen. Was ich aus eigener Beobachtung und Literatur wusste, sah ich nun am lebenden Tier bestätigt, die völlige Verschiedenheit der Aktion von vorderer und hinterer Gliedmasse, deren erstere auf dem Grunde als Fortschiebungsorgan dient, ungemein einer Landgliedmasse ähnlich, während die hintere mit drehenden Schaufelbewegungen das Tier beim Aufsteigen unterstützt. Ich konnte mich bei diesem Anblick des Eindrucks nicht erwehren, dass wir es beim Ceratodus mit einer Tierform zu tun haben, deren Ahnen bereits ein Stück weiter auf dem Landwege waren und dass die Gliedmassen der jetzigen Tiere keineswegs als durchweg primitiv zu beurteilen sind. Seit Semons hochverdienstvoller Materialbeschaffung liefern alle neuen Untersuchungen des Baues und namentlich der Entwickelungsgeschichte des seltsamen, erst 1870 entdeckten australischen Molchfisches mehr und mehr Belege für dessen tiefgehende Verwandtschaft mit Amphibien ähnlichen Vorfahrenformen.

Der altmodische und wenig gefällige Eindruck des zoologischen Gartens kontrastiert scharf mit der Grossartigkeit der Museen. In der Einrichtung derselben bewährt sich der englische praktische Sinn, unterstützt durch Wohlhabenheit und Weltbeherrschung. Was sind alle unsere anatomischen Lehrsammlungen gegen diejenigen im Hunterian-Museum, wo sämtliche Organsysteme mit einer solchen Exaktheit, Schönheit und Vollständigkeit in Präparaten dem Beschauer geboten werden, dass derselbe bei einigen Vorkenntnissen mit Hilfe eigener Lektüre sich vollständig anatomisch orientieren kann. Sehr praktisch sind die drehbaren Gestelle der Gläser, welche gestatten, die Präparate von allen Seiten zu studieren. Die Bezeichnungen der einzelnen Muskeln, Nerven usw. sind mit gedruckten Zettelchen auf die Teile aufgeklebt, eine Methode, die bei uns nur gelegentlich zur Anwendung kommt. Überwältigend ist der Reichtum der vergleichend anatomischen Sammlung, welche mit erstaunlicher Vollständigkeit z. B. die isolierten Knochen durch die ganze Wirbeltierreihe vorführt, ferner Präparate von Weichteilen aller Organsysteme. Im South-Kensington-Museum haben mir jene Tiergruppierungen besonders gefallen, welche in natürlichen Grössen und Farben die Prinzipien der Schutzfärbung, der Variation mit einem Blick dem Laien verständlich machen — eine praktische Demonstration der Lehren Darwins, dessen Statue die grosse Eingangshalle des Museums überschaut[1]). Ich konnte alle diese Schätze nur nebenbei würdigen, um nicht von meinen eigentlichen Zielen abgelenkt zu werden.

Als ich die Skelett-Untersuchungen begann, stiess ich auf eine Schwierigkeit, die ich in solcher Stärke nicht erwartet hatte — es war der Kampf um Licht. Ich hatte wohl schon von der trüben Londoner

1) Wie ich durch einen meiner Heidelberger Zuhörer erfahre, soll in dem neuen Museum in Altona Ähnliches ausgestellt sein.

Atmosphäre gehört; dass aber die beständig dunstige Beschaffenheit derselben bei der Arbeit hinderlich werden könnte, hatte ich nicht geglaubt. An manchen trüben Tagen konnte ich kaum vom Zeichenprisma für die Abbildung der Knochen Gebrauch machen, aber auch selbst an solchen Tagen, wo die Sonne schien, war das Licht mangelhaft. Wie durch eine dicke, gelbe Glasplatte drängen sich mühsam die Sonnenstrahlen. Das Hunterian-Museum ist auch sicherlich für feinere Untersuchungen sehr ungünstig gebaut, da in dem Riesenraume nur ganz von oben und seitlich Licht einfällt. Ich empfand mehrfach abends — was bei mir sonst nie der Fall ist, — die Anstrengung der Augen.

Eine zweite Schwierigkeit boten mir meine glücklich erlangten Tasmanier-Skelette selbst dar — dieselbe Schwierigkeit, über die ich schon öfter habe klagen müssen — dass diese wertvollen Objekte montiert sind. Die drei im Hunterian-Museum befindlichen Skelette sind allerdings in der allgemein üblichen relativ vernünftigen Weise aufgestellt, dass die Wirbelsäule auf dem Stativ ruht und die Extremitäten, wenigstens zum Teil, auseinander genommen werden können — aber ach! — das eine Skelett im South-Kensington-Museum! — Ich bemerkte gleich, dass Mr. Oldfield Thomas auf meinen Wunsch, das Skelett aus dem Schrank nehmen zu dürfen, ein bedenkliches Gesicht machte, und ersah bald den Grund. Dies Skelett ist nämlich — furchtbar zu sagen — mit seiner Planta auf das Fussgestell aufgeklebt, und alle Knochen sind fest aneinander gefügt. Da das Rückenstativ fehlt, so hat man bei der leisesten Berührung des Skeletts das Gefühl, als werde es im nächsten Augenblick zusammenbrechen. Es ist kein Vergnügen, an solchem Objekte, teils vom erhöhten Standpunkt aus, teils auf den Knien oder gar den Händen herumrutschend, die Einzelheiten erfassen zu sollen. Die Planta bekam ich natürlich nicht zu Gesicht, obwohl gerade die Untersuchung derselben, durch die Wahrnehmungen an den drei anderen, sich als sehr wünschenswert herausstellte. Es scheint danach, als habe man in England nicht die volle wissenschaftliche Bedeutung dieses Objektes erkannt, dessen Untersuchung durch rein mechanische Momente fast unmöglich gemacht wird. Wichtige Rassenskelette sind für den Forscher da und nicht für das Publikum. Für letzteres genügen Gipsabgüsse. Die Original-Knochen müssen völlig isoliert in Schubfächern aufbewahrt werden, wie es z. B. bei Hrn. Geheimrat Waldeyers anthropologischem Material in mustergültiger Weise der Fall ist. Eine weitere Schwierigkeit, die sich der Verwertung der Beobachtungen entgegenstellt, ist die so ausserordentlich kleine Zahl der zur Verfügung stehenden Individuen, drei männliche, ein weibliches Skelet! Man kann nur die Hoffnung[1]) hegen, dass der Boden Tasmaniens noch die Knochenreste früherer Generationen seiner Bewohner birgt und dass wissenschaftliche Expeditionen dieses Material retten werden, solange es noch Zeit ist.

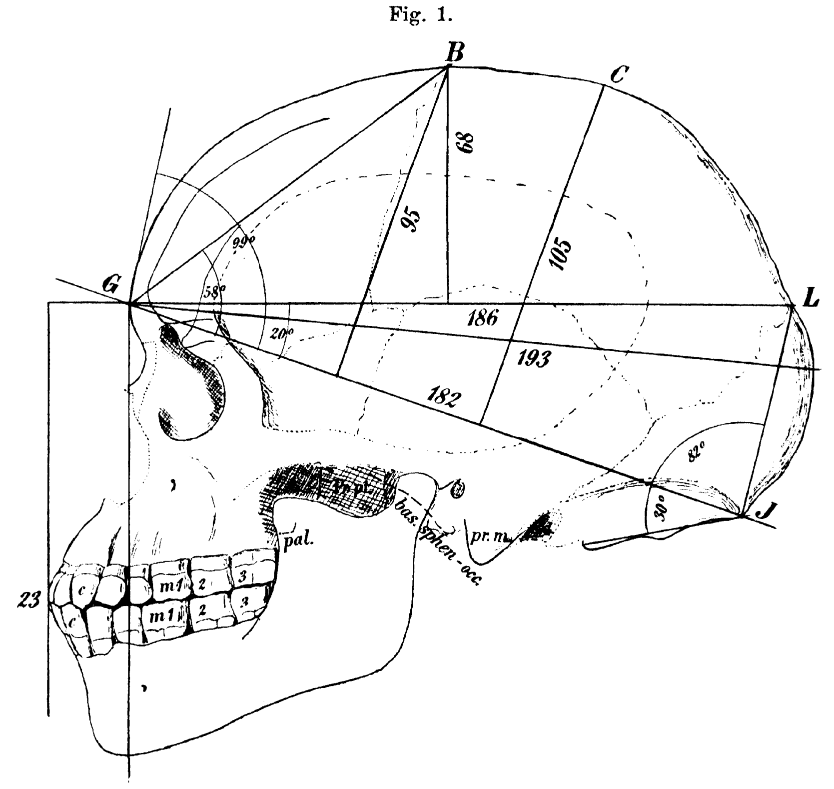
---

1) Diese Hoffnung wird allerdings abgeschwächt durch das, was wir über die Bestattungsweise der Tasmanier wissen, die ihre Toten teils verbrannten, teils in hohlen Bäumen den zerstörenden Elementen preisgaben.

Was vorläufig ermittelt werden kann, ist nur als eine Vorarbeit zu betrachten, deren Wert zunächst in vieler Hinsicht nur der ist, neues Vergleichungsmaterial für die anderen Rassen zu liefern. In dieser Hinsicht lässt sich immerhin auch für das Gliedmassenskelett das bisher so kleine Material verwenden, da Punkte, in denen diese paar Individuen gemeinsam von anderen Rassen abweichen, jedenfalls beachtenswert sind.

Dem Schädel der Tasmanier wandte sich die Aufmerksamkeit der Gelehrten in der Zeit des Aussterbens dieser Rasse zu. Im Jahre 1872 gab Topinard eine gute Beschreibung der Pariser Objekte. Er erkannte ganz richtig die Besonderheit dieser Schädel, welche kaum einen Irrtum in der Bestimmung derselben zulässt, zugleich gelangte er auch zur Klarheit über die auffällige Verschiedenheit des Tasmanier-Schädels von dem der Australier.

Fig. 1.

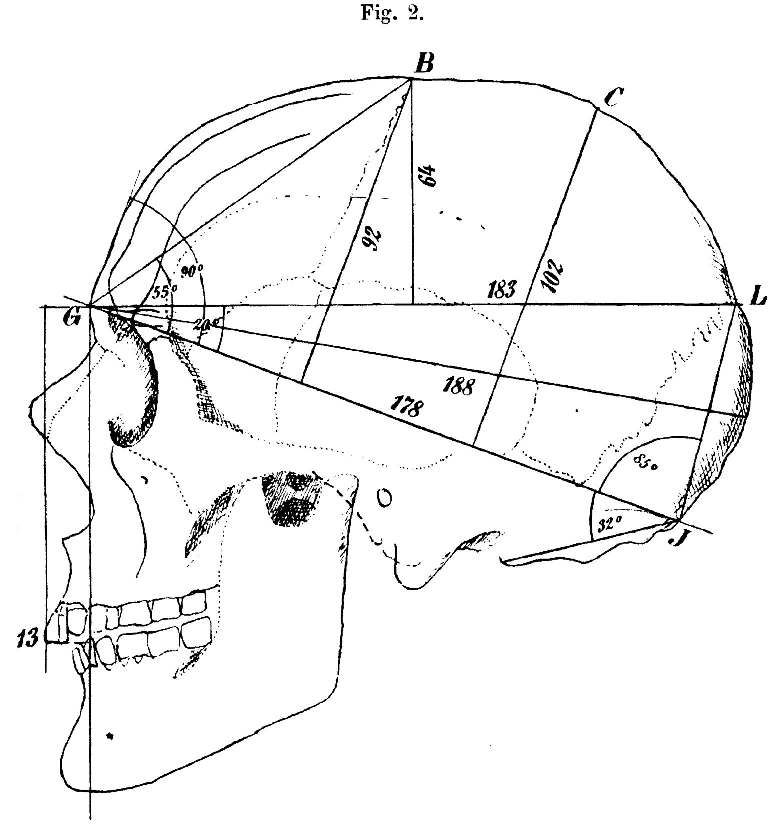


Sagittal-Diagramm des Tasmanier-Schädels ♂. Hunterian-Museum Nr. 1406. London. $^1/_2$ der natürl. Grösse.

Mit der diagraphischen Kurvenmethode, über welche ich in meinem vorigen Vortrag an dieser Stelle berichtet habe, suchte ich die Eigentümlichkeiten des Tasmanier-Schädels zu analysieren und habe in den aufgehängten Tafeln einige meiner Originale mit Hilfe der Quadratmethode vierfach vergrössert wiedergegeben.

Vergleicht man das Kurvensystem eines männlichen Tasmaniers, z. B. Nr. 1406 des Hunterian-Museums, mit demjenigen moderner Europäer, wobei als Typus der wohlgebildete Schädel eines Engländers (Nr. 67, Hunterian-Museum) gewählt sei, so erkennt man, dass in den Sagittalkurven der Tasmanier in keiner Weise hinter dem Engländer zurückbleibt. Bei nur wenig grösserer Glabella-Inionlänge und gleicher Grösse des Lambda-Glabella-Inion-Winkels übertrifft dieser Tasmanier den

Fig. 2.



Sagittal-Diagramm eines modernen Engländers ♂ (Hunterian-Museum Nr. 67) zur Vergleichung mit dem Tasmanier. 1/2 der natürl. Grösse.

Engländer in den Massen der Bregmahöhe, Calottenhöhe und Calotten-Lambda-Höhe. Auch Stirn- und Bregmawinkel sind grösser. Der speziell herangezogene Tasmanier hat eine bedeutende rundliche Vorwölbung des Stirnbeins und zeigt keine Supraorbitalbogen, welche bei anderen Objekten, z. B. dem auch von Topinard untersuchten Tasmanier 1505 vom Mus. d'hist. nat. du jardin des plantes, deutlich ausgeprägt sind, ohne dass dadurch eine Abweichung der Wölbungsproportionen von denen anderer Tasmanier gegeben wäre.

In der folgenden Tabelle ist eine Übersicht über die betreffenden Masse von 8 Tasmanier-Schädeln gegeben, von denen ich 4 in Paris im vorigen Sommer und 4 in London untersucht habe.

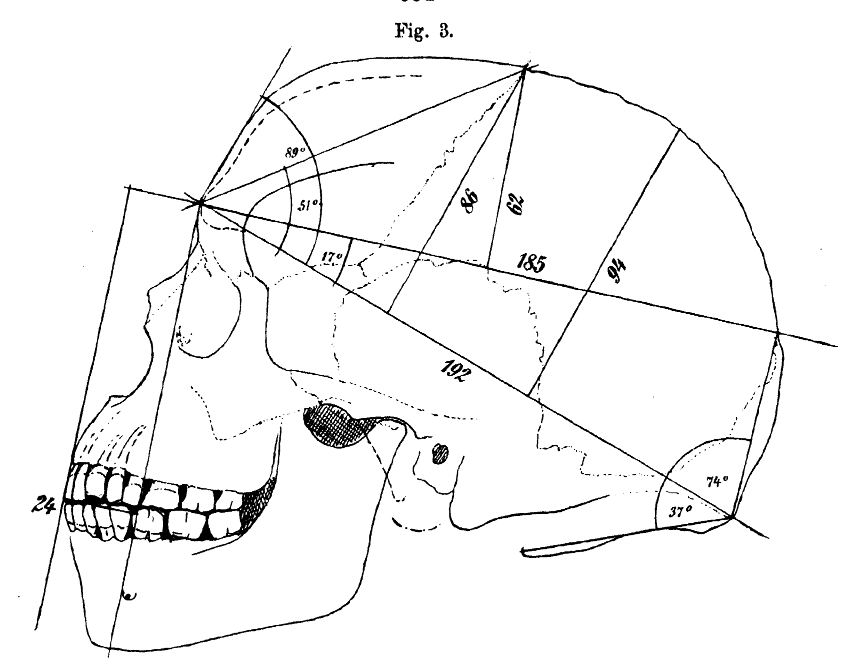
Tabelle I.

Bregma-Höhen-Index.

		Glab.-In.-L.	Br.-H.	Index
Tasmanier. Hunterian	♀ 1097	168	85	50,60
„ „	♂ 1099	173	87	50,29
„ „	„ 1406	182	95	52,20
„ South-Kensington	„ —	187	95	50,80
„ Paris	„ 1505	189	95	50,26
„ „	♀ 4767	169	88	52,66
„ „	♂ 3638	172	85	49,42
„ „	„ 972	187	90	48,13
Australier. Paris	„ 4459	196	96	48,98
„ Halle	„ I	177	93	53,11
„ Berlin (Anthrop. Gesellsch.)	„ —	182	96	52,55
„ London	„ 1053	172	87	50,85
„ Leipzig	„ 9800	183	81	44,26
„ „	„ 9801	179	98	54,19
„ „	♀ 9807	157	89	56,69
„ Stuttgart	♂ 1419	192	86	44,79
Europäer. Badener (Heidelberg)	„ —	168	92	54,76
„ Oberschwabe (Halle)	„ —	187	98	52,41
„ Engländer (London)	„ —	178	92	51,69
Don-Kosak (Halle)	„ —	183	100	54,64
Grönländer (Halle)	„ —	197	98	49,75
Zulu-Neger. Berlin (Anthr. Gesellschaft)	—	186	87	46,77
Westafrikanischer Neger (Mannheim)	—	172	82	47,67
Neger, Insel St. Crucis (Halle)	—	168	88	52,35
Muluba-Neger. Berlin (Anthrop. Ges.)	—	156	85	54,14
Neger, Guinea-Küste (Leipzig, E. Schmidt)	—	176	87	49,15
Zwerg-Neger, Ewwe. Berlin (Anthr. Ges.)	—	168	91	54,17
Hottentotte. Paris	3598	183	89	48.63
Papua. Mannheim	—	161	94	58,75
Japaner. Heidelberg	—	193	93	48,19
Neanderthaler	—	199	80	40,20
Spy II	—	196	82	41,84
Pithecanthropus	—	181	60	33,14

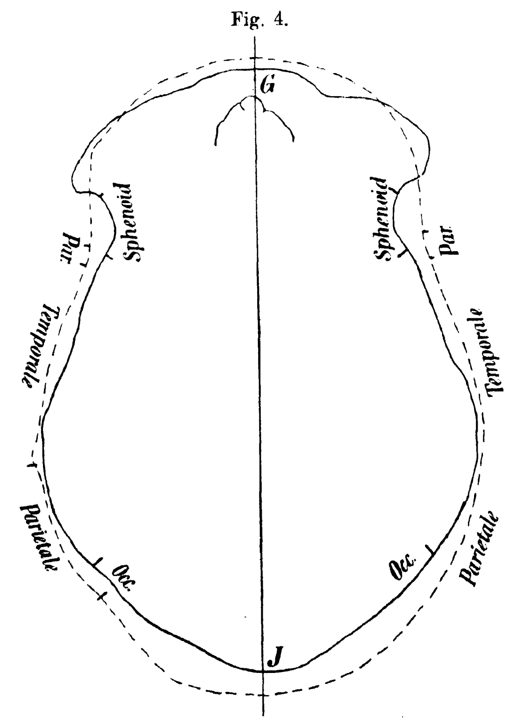
Mit der guten Wölbung der Schädelkapsel steht die Konfiguration des Gesichtsteils in auffälligem Missverhältnis. Der Nasalteil ist, mit dem Europäer verglichen, stark zurückgezogen, wodurch der Vorsprung der Kieferregion noch mehr markiert wird. Es besteht bei den Tasmaniern jene allgemeine Vorwölbung der Mundregion, welche auch für die Mehrzahl der Australier charakteristisch ist, und als ein niederer Zustand beurteilt werden muss, der mit bedeutender Entfaltung des Gebisses einhergeht. Sie fällt beim Tasmanier besonders auf, wegen ihrer Kombination mit der wohlgeformten Schädelkapsel, welche sowohl vom Europäer, als auch vom Australier charakteristische Unterschiede zeigt. Diese kommen in den Horizontal- und Transversalkurven zur Erscheinung.

Fig. 3.



Sagittal-Diagramm des Süd-Australierschädels ♂ Nr. 1419, Stuttgart, Natural.-Kabinett. $^1/_2$ d. nat. Gr.

Fig. 4.



Horizontal-Kurven-Diagramm des Tasmanier-Schädels ♂. Hunterian-Museum Nr. 1406.
Die unterbrochene Kurve liegt 2 *cm* in Linear-Distanz über der Glab.-Inion-Kurve. $^1/_2$ d. nat. Gr.

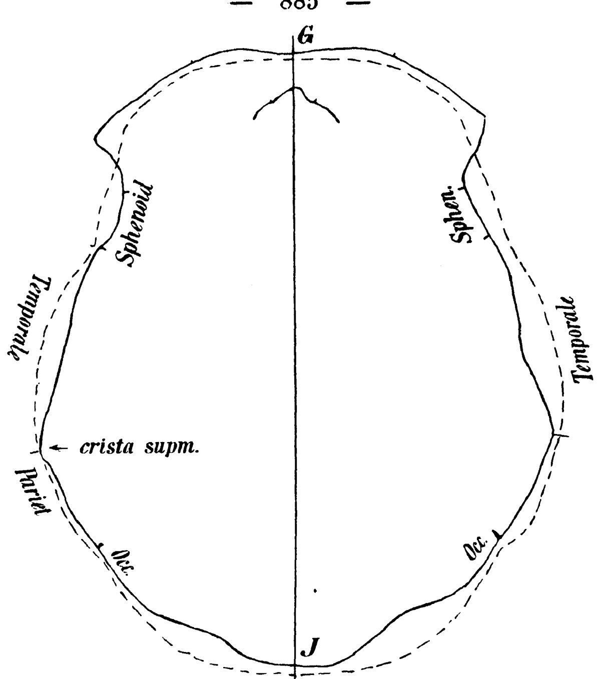


Fig. 5. Horizontal-Kurven-Diagramm des Tasmanier-Schädels ♂ Nr. 1505. Paris, Musée d'hist. natur. du jardin des plantes. 1/2 d. natürl. Grösse.

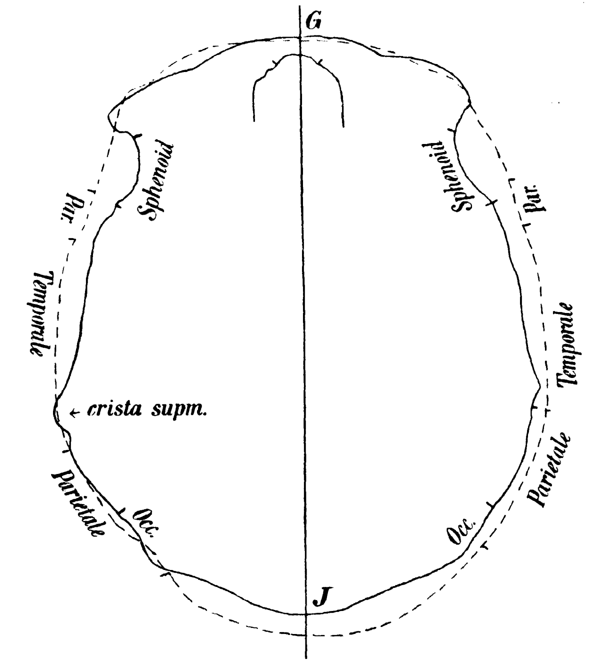
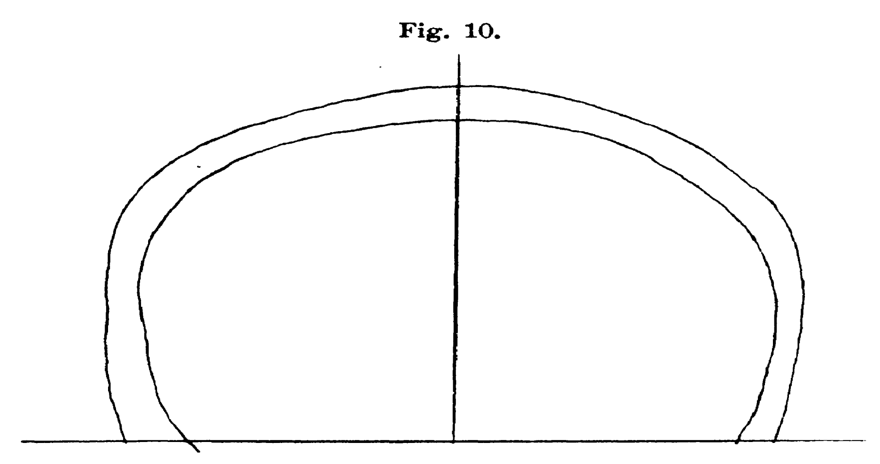


Fig. 6. Horizontal-Kurven-Diagamm des modernen Engländer-Schädels ♂. Hunt.-Mus. Nr. 67. Die unterbrochene Kurve liegt 2 *cm* in Lineardistanz (vom Glabellapunkte gemessen) über dem unteren Horizont. 1/2 der natürl. Grösse.

Fig. 10.



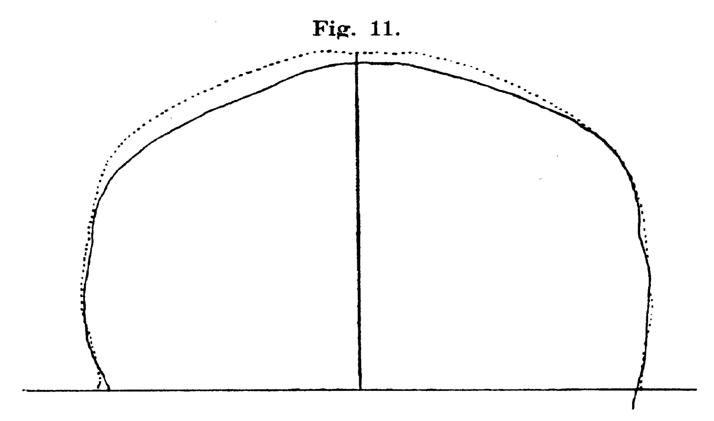
Transversal-Diagramm eines modernen Engländer-Schädels ♂.
(Hunterian-Museum Nr. 67.) ½ d. natürl. Grösse.

Tabelle III.

Bregma-Winkel.

Tasmanier.	Hunterian	♀ 1097	59°
„	„	♂ 1099	56°
„	„	„ 1406	58°
„	South-Kensington	„ —	58°
„	Paris	„ 1505	56°
„	„	♀ 4767	59°
„	„	♂ 3638	59°
„	„	„ 972	54°
Australier.	Paris	„ 4459	54°
„	Halle	„ I	57°
„	Berlin (Anthropol. Gesellschaft)	„ —	62°
„	London	„ 1053	58°
„	Leipzig	„ 9800	50°
„	„	„ 9801	62°
„	„	♀ 9807	60°
„	Stuttgart	♂ 1419	51°
Europäer.	Badener (Heidelberg)	„ —	63°
„	Oberschwabe (Halle)	„ —	57°
„	Engländer (Hunterian)	„ 67	55°
Don-Kosak (Halle)		„ —	60°
Grönländer (Halle)		„ —	55°
Zulu-Neger. Berlin (Anthrop. Gesellschaft)		—	62°
Westafrikanischer Neger (Mannheim) . . .		—	57°
Neger, Insel St. Crucis (Halle)		—	56°
Muluba-Neger. Berlin (Anthrop. Gesellsch.)		—	61°
Neger, Guinea-Küste (Leipzig, E. Schmidt)		—	55°
Zwerg-Neger, Ewwe (Berlin, Virchow-Mus.)		—	59°
Hottentotte. Paris		3598	55°
Papua. Mannheim		—	62°
Japaner. Heidelberg		—	56°
Neanderthaler		—	45°
Spy II		—	47°
Pithecanthropus		—	41°

Fig. 11.



Vergleichende Projektion der Calotten-Kurven:
des ♀ Tasmanier-Schädels Nr. 1097 (im Hunterian-Museum, London) und des ♀ Australier-Schädels Nr. 9805 (im Grassi-Museum, Leipzig).

Tabelle IV.

Lambda-Glabella-Inion-Winkel.

Tasmanier.	Hunterian	♀ 1097	17°
„	„	♂ 1099	19°
„	„	„ 1406	20°
„	South-Kensington.	„ —	17°
„	Paris	„ 1505	18°
„	„	♀ 4767	21°
„	„	♂ 3838	20°
„	„	„ 972	16°
Australier.	Paris.	„ 4459	16°
„	Halle	„ I	20°
„	Berlin (Anthropol. Gesellschaft)	„ —	20°
„	London.	„ 1053	20°
„	Leipzig.	„ 9800	17°
„	„	„ 9801	19°
„	„	♀ 9807	20°
„	Stuttgart	♂ 1419	17°
Europäer.	Badener (Heidelberg)	„ —	25°
„	Oberschwabe (Halle)	„ —	18°
„	Engländer (Hunterian)	„ 67	20°
Don-Kosak (Halle)		„ —	20°
Grönländer. Halle		„ —	20°
Zulu-Neger. Berlin (Anthrop. Gesellschaft)		—	19°
Westafrikanischer Neger (Mannheim) . . .		—	19°
Neger, Insel St. Crucis (Halle)		—	22°
Muluba-Neger. Berlin (Anthr. Gesellschaft)		—	20°
Neger, Guinea-Küste (Leipzig, E. Schmidt)		—	22°
Zwerg-Neger, Ewwe (Berlin, Virchow-Mus.)		—	22°
Hottentotte. Paris		3598	16°
Papua. Mannheim		—	21°
Japaner. Heidelberg		—	20°
Neanderthaler		—	15°
Spy II		—	16°
Pithecanthropus		—	10°

Tabelle V.

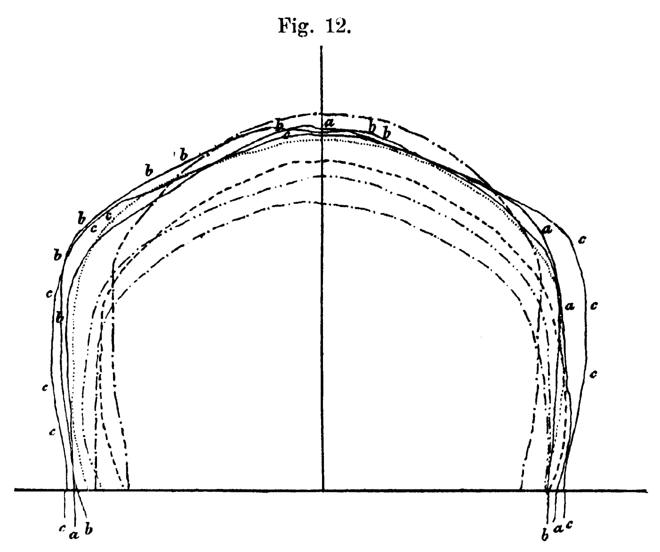
Occipital-Winkel.

			Lambda-Inion-Glab.-Winkel	Opisthion-Winkel
Tasmanier.	Hunterian	♀ 1097	82°	29°
„	„	♂ 1099	83°	43°
„	„	„ 1406	82°	30°
„	South-Kensington	„ —	80°	33°
„	Paris	„ 1505	79°	34°
„	„	♀ 4767	84°	33°
„	„	♂ 3638	80°	32°
„	„	„ 972	77°	38°
Australier.	Paris	„ 4459	83°	34°
„	Halle	„ I	80°	36°
„	Berlin (Anthropol. Gesellschaft)	„ —	79°	32°
„	London	„ 1053	83°	35°
„	Leipzig	„ 9800	75°	44°
„	„	„ 9801	84°	35°
„	„	♀ 9807	89°	41°
„	Stuttgart	♂ 1419	74°	37°
Europäer.	Badener (Heidelberg)	„ —	75°	38°
„	Oberschwabe (Halle)	„ —	78°	38°
„	Engländer (Hunterian)	„ 67	85°	32°
Don-Kosak (Halle)		„ —	82°	16°
Grönländer (Halle)		„ —	79°	37°
Zulu-Neger (Berlin)		—	85°	40°
Westafrikanischer Neger (Mannheim)		—	80°	51°
Neger, Insel St. Crucis (Halle)		—	87°	35°
Muluba-Neger (Berlin)		—	91°	43°
Neger, Guinea-Küste (Leipzig)		—	82°	46°
Zwerg-Neger, Ewwe (Berlin)		—	82°	42°
Hottentotte.	Paris	3598	82°	40°
Papua.	Mannheim	—	94°	39°
Japaner.	Heidelberg	—	71°	43°
Neanderthaler		—	67°	57°
Spy II		—	70°	46°
Pithecanthropus		—	66°	64°

Hier zeigt sich die charakteristische starke Auftreibung des Tasmanier-Schädels in der Parietalregion. Eine Vergleichung der Horizontalkurven von Engländer und Tasmanier lässt schon die Differenz der Breitenentfaltung zwischen den vorderen und hinteren Partien der Schädel erkennen, noch besser veranschaulichen die Transversalkurven durch Bregma und Calottenhöhe dieses Verhältnis. Das Bild der letzteren Kurve mit den weit ausladenden Tubera, der Dachform der oberen Parietalregion und der medianen Furche im Bereich der Sagittalnaht ist für die männlichen Tasmanier-Schädel sehr bezeichnend. Die Kurve ist ebenso deutlich von der mehr gleichmässig rundlichen des Europäers, wie der relativ schmaleren der Australier unterschieden. Die ausgesprochen dolichocephale Form der Mehrzahl der letzteren bedingt bei einer vergleichenden Projektion der Horizontalkurven erhebliche Abweichungen von den Tasmaniern in der hinteren Schädelregion. Diese Unterschiede treten am schärfsten zwischen den männlichen Repräsentanten der beiden Rassen

hervor; die weiblichen Australier-Schädel, deren ich zwei im Leipziger Grassi-Museum untersucht habe, ähneln dem weiblichen Tasmanier-Schädel des Hunterian-Museums in hohem Masse, und eine vergleichende Projektion der Calottenkurve zeigt die relativ geringe Differenz. Diese Feststellung gibt zu der Annahme Grund, dass sich die Extreme der Tasmanier- und Australier-Schädelbildung von einer gemeinsamen Basis aus entwickelt haben. Hierbei ist die Variationsbreite der Australier eine bei weitem grössere geblieben und eröffnet daher auch viel bessere Einblicke in die niederen Zustände der Vergangenheit, als die mehr einseitig ausgeprägten

Fig. 12.



Vergleichende Projektion der Calotten-Kurven von 3 Tasmanier-Männern mit anderen Rassen.

——— *a* ♂ Tasmanier. South-Kensington.
——— *b* „ „ Hunterian-Museum Nr. 1406.
——— *c* „ „ Paris 1505.
········· Moderner Engländer. Hunterian-Museum Nr. 67.
- - - - - Westafrikanischer Neger. Mannheim.
-·-·-· Wahehe. Berlin.
-··-··- Australier. Leipzig, Grassi-Museum Nr. 9800.
-·-·-·- Papua. Mannheim.

Tasmanier-Befunde. Dass letztere irgend eine nähere Beziehung zu anderen Rassen erkennen liessen, kann nach dem Verhalten des Schädels nicht behauptet werden. Soweit ich bisher melanesische und polynesische Schädel verglichen habe, findet sich nirgends bei letzteren eine Annäherung an die Tasmanier in den charakteristischen Punkten. Die afrikanischen Negerrassen können erst recht nicht herangezogen werden. Es bleibt für die Tasmanier nur die Möglichkeit eines Anschlusses an Vorfahrenzustände der heutigen Australier. Die letzteren haben naturgemäss auch in vielen Punkten eigenartige Entwickelung durchlaufen. Wenn auch eine ziemlich bedeutende absolute Länge der Glabella-Inionlinie eine der primitiven Züge der

Menschheit darstellt, so liegt doch kein Grund zu der Annahme vor, die extreme Dolichocephalie als einen Vorfahrenzustand der anderen Rassen auszunehmen. Die Umrisse der Schädel vom Neanderthal-Typus und vom Pithecanthropus eröffnen vielmehr die Möglichkeit, in der breiten Formation der Parietalregion bei den Tasmaniern die Fortentwickelung eines Zustandes zu erblicken, der bei den Australiern durch dolichocephale Tendenz verwischt wurde. In jedem Falle ist es wichtig, darüber im klaren zu sein, dass man den jetzigen Zustand der Australier nicht in allen Punkten als Ausgangszustand für die Tasmanier nehmen darf. Die Trennung der beiden Rassen ist wahrscheinlich schon vor sehr langer Zeit erfolgt[1]).

Tabelle VI.

Unterkiefer.

	Tasmanier Hunterian 1406		Australier Leipzig 9801		Australier Leipzig 9800		Eskimo Hunterian 813	
	rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links
Abstand der Condylen (hinten, Mitte), von Incisivis (vorn, Mitte) . . .	123	124	115	115	120	123	113	118
Durchmesser der Condylen:								
transversal	21	21	23	24	22	21	25	27
sagittal	11	11	9	9	12	12	12	12
Breite des aufsteigenden Kieferastes	35	37	34	34	43	41	42	43
Höhe des aufsteigenden Kieferastes in der Incisur	50	49	56	55	57	56	53	52
Condylenbreite des Unterkiefers . . .	122		130		116		130	
Winkelbreite des Unterkiefers . . .	90		102		98		114	
Lage des Foramen mentale	II. Prämolar		II. Prämolar		I. Molar vorn		I.—II. Präm.	
Breite des I. Molaren	11,5	11,8	—	12	11,5	11,5	10	10,3
„ „ II. „	11,5	12	11,8	12	11	11	11	11
„ „ III. „	11,5	12,5	12,2	12,6	12,8	11	—	—
Länge des I. Molaren	12,5	12,5	—	11,5	10	10,2	11,5	11,5
„ „ II. „	12,5	13	11,6	11,8	11,2	11	10,5	11,5
„ „ III. „	11,8	11,1	12,3	13	11,4	11,2	—	—
Höhe der Symphyse (ohne Zähne!)	32		27,5		28		39	
Grösste Dicke der Symphyse . . .	14		14,5		14		17	

1) Anm. bei der Korrektur. Erst jetzt gelangt eine kurze Notiz von W. S. H. Duckworth in meine Hände: „Craniological notes on the aborigines of Tasmania“, und zwar durch die Güte meines Freundes Hrn. Dr. Schoetensack, welcher den Saparatabdruck kürzlich vom Autor gesandt erhielt. Das Museum zu Cambridge besitzt danach 5 Tasmanier-Schädel. Die beiden Abbildungen des einen derselben (Nr. 2096) zeigen die typische Gestaltung, namentlich in der Norma verticalis. Duckworths Beschreibung spricht ebenfalls für die Ähnlichkeit der betreffenden Objekte mit den von mir untersuchten; auch er kommt zu ähnlicher Beurteilung der Eigenart der Tasmanier-Schädel, deren Merkmale zum Teil als ‚exaggerations of the characteristics of the crania of aboriginal Australians‘ aufgefasst wurden. Die Kurven-Aufnahme dieser Tasmanier-Schädel steht noch aus.

Zu denselben Anschauungen führt die Betrachtung des übrigen Skelets. Der Unterkiefer der Tasmanier nimmt an der mächtigen Entwickelung der ganzen Kauregion teil.

Vom Tasmanier 1406 (Hunterian-Museum) gebe ich in Tabelle VI (S. 892) einige Masse zur Vergleichung mit zwei männlichen Australiern und einem Eskimo. Es zeigt sich, dass die Dimensionen der Molaren nicht hinter der australischen Variationsbreite zurückstehen. Das Kinn ist rundlich, ohne den europäischen Vorsprung. Über die Einzelheiten des inneren Kinnreliefs habe ich keine speziellen Untersuchungen angestellt; die Genioglossus-Insertion zeigt kleine, bilaterale Höckerchen.

Die Wirbelsäule der Tasmanier bot mir nicht jene inferioren Merkmale, die ich an mehreren Australier-Skeletten nachgewiesen habe. Seitdem ich über die Befunde, besonders an dem von Prof. Krause mitgebrachten, im Berliner anatomischen Institut aufbewahrten Material, Mitteilung machte (Anthropologen-Kongress, Dortmund 1902) habe ich vergleichende Untersuchungen über die Durchmesser der Lumbalwirbelkörper und ihre Beziehungen zur vorderen Höhe derselben an zahlreichen Rassenskeletten vorgenommen. Von diesen Messungen greife ich hier nur einige auf Australier bezügliche heraus, um sie mit den an Londoner Tasmanier-Skeletten gewonnenen Zahlen zu vergleichen.

Die Methode, welche ich jetzt für diese Untersuchungen verwende, besteht darin, dass ich die Querdurchmesser der Wirbelkörper an ihrem oberen und unteren Rande und in der Mitte nehme, zusammenaddiere und aus ihnen durch Division die mittlere Grösse gewinne. Die Höhe des Wirbelkörpers wird vorn in der Medianebene gemessen. Aus $\frac{H \times 100}{B}$ wird der Breiten-Höhenindex des Wirbelkörpers gewonnen. Meine bisherigen Studien haben mir ergeben, dass bei Anthropoiden dieser Index durchweg über 60 liegt, während er bei den menschlichen Rassen um 50 variiert, äusserst selten unter 40 sinkend, selten über 60 aufsteigend.

Bei jenen Australier-Skeletten, welche mit Rücksicht auf die Länge ihrer Extremitätenknochen so kleine, absolute Grössenmasse der Wirbelkörper zeigen, sind diese Indices sehr hoch, sie übersteigen (vgl. Tab. VII, S. 894) durchweg 60. Es besteht also hier in der Tat ein niederer Zustand, welcher auf eine mit den Anthropoiden gemeinsame Vorfahrenform hinweist. Daneben aber gibt es bei Australiern sehr abweichende Befunde, welche scheinbar in einem Gegensatz zu den anderen stehen. An dem Leipziger Australier-Skelett Nr. 9800 (Grassi-Museum) fand ich eine auffallende Breite der Wirbelkörper bei relativ geringer Höhe, so dass hier die Indices in das niedere Extrem hinabsteigen. Auch hierin liegt ein niederer Befund vor, welcher die Veränderungen veranschaulicht, denen die Lumbalwirbelsäule bei der Erwerbung der aufrechten Körperhaltung ausgesetzt war. Das betreffende Australier-Skelett zeigt in vielen anderen Punkten, abgesehen von dem durch niedere Stirnwölbung und mächtige Supraorbitalbogen ausgezeichneten Schädel, noch manche primitive Merkmale.

	Tasmanier ♂ Hunterian 1096	Tasmanier ♂ Hunterian 1406	Australier ♂ Berliner Anatomie Nr. 15 (Krauses Material)
I. Breite:			
unten	42	44	36
mitten	37	47	32
oben	42	41	37
Mittel	121 : 3 = 40,3	132 : 3 = 44	105 : 3 = 35
Höhe, vorn	23	21	23
Index	57,07	47,73	65,71
II. Breite:			
unten	44	47	36
mitten	38	40	31
oben	42	44	39
Mittel	124 : 3 = 41,3	131 : 3 = 43,6	106 : 3 = 35,3
Höhe, vorn	24	21	23
Index	58,11	48,16	65,15
III. Breite:			
unten	48	50	39
mitten	40	42	32
oben	44	47	42
Mittel	132 : 3 = 44	139 : 3 = 46,3	113 : 3 = 37,6
Höhe, vorn	26	22	23
Index	58,64	47,52	61,17
IV. Breite:			
unten	50	51	42
mitten	45	45	33
oben	48	49	44
Mittel	143 : 3 = 47,6	145 : 3 = 48,3	119 : 3 = 39,6
Höhe, vorn	25	25	25
Index	52,52	51,76	63,13
V. Breite:			
unten	50	Bildet Übergang zu Sacrum. Breite etwa 52	43
mitten	41		36
oben	51		43
Mittel	142 : 3 = 47,3		122 : 3 = 40,6
Höhe, vorn	26		26
Index	54,93		63,05
Sacrum. Breite d. I. Wirb.	**100**	Nicht notiert	**94**

Die Tasmanier blieben von beiden Extremen entfernt, obwohl schon in der kleinen Zahl der Individuen sich bedeutende Variationen zeigen. Ihre absoluten Masse aber, sowie die Indices, nähern sich mehr den anderen Rassen, als den Australiern. Nur das weibliche Skelett (Hunterian 1097) macht darin eine Ausnahme, und die Vergleichung seiner Zahlen mit denen des weiblichen Australier-Skeletts (Leipzig 9805) zeigt bemerkenswerte Annäherung der Grössen beider aneinander. Wie für den Schädel, so ist auch für die Lendenwirbelsäule der Tasmanier eine gesonderte Ent-

Lumbal-Wirbelkörper.

Australier ♂ Leipzig 9800	Tasmanier ♀ Hunterian 1097	Australier ♀ Leipzig 9805	Tasmanier ♂ South-Kensington
46 38 43 127 : 3 = 42,3 24 56,50	38 32 37 107 : 3 = 35,6 21 58,96	39 30 36 105 : 3 = 35 20 57,11	40 32 40 112 : 3 = 37,3 21 56,30
49 40 45 134 : 3 = 44,6 24 54,54	39 33 37 109 : 3 = 36,3 24 66.11	40 32 37 109 : 3 = 36,3 21 57,85	44 34 40 118 : 3 = 39,3 22 55,98
51 42 48 141 : 3 = 47 22 46,80	42 34 39 115 : 3 = 38,3 23 60,05	43 35 40 118 : 3 = 39,3 23 58,52	49 38 42 129 : 3 = 43 22 51,15
54 45 49 148 : 3 = 49,3 21 42,57	45 37 39 121 : 3 = 40,3 23 57,08	46 38 42 126 : 3 = 42 24 57,12	50 40 45 135 : 3 = 45 20 44,44
54 49 52 155 : 4 = 51,6 20 38,74	45 40 44 129 : 3 = 43 24 55,81	48 39 45 132 : 3 = 44 25 56,82	51 45 50 146 : 3 = 48,6 26 53,49
115	—	**109**	**104**

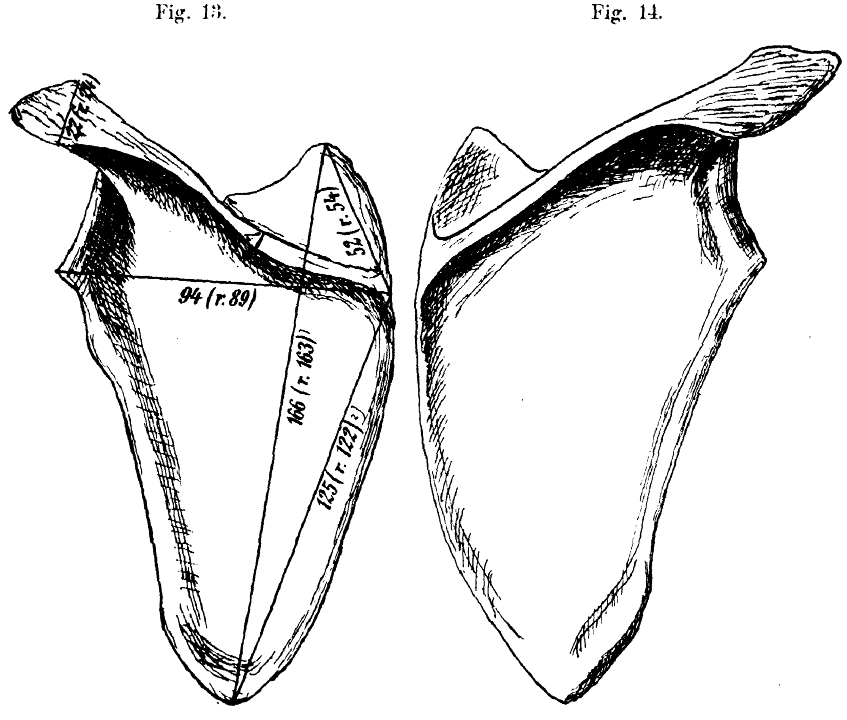
wickelung aus australoider Basis anzunehmen, wobei ohne Beziehung zu den höheren Rassen eine diesen konvergente Fortbildungsweise sich geltend machte.

Dem Gliedmassenskelett der Tasmanier habe ich auch meine Beachtung gewidmet. Trotz der individuellen Variationen zeigen auch hierin die vier Skelette manche charakteristische Übereinstimmung, deren Hauptpunkte jedoch nur im Rahmen einer umfassenderen Vergleichung mit anderen Rassen gewürdigt werden können. Dies gilt besonders von

Humerus und Femur, bezüglich deren ich die speziellen Beobachtungen und Messungen an den Tasmanier-Knochen bei anderweitigen vergleichenden Untersuchungen mit verwerten muss. Ich beschränke mich hier darauf, nur einige besonders auffallende Dinge kurz zu erwähnen.

Dahin gehört eine Abweichung der Scapula der drei Tasmanier-Männer von allem, was ich bisher bei anderen Rassen beobachtet habe. Dem sogleich beim ersten Anblick sich ergebenden Eindruck, dass ihre Scapula auffallend stark nach unten hin verlängert und im Verhältnis zu dieser Länge schmal sei, suchte ich einen zahlenmässigen Ausdruck zu verleihen, indem ich die Länge der Basis Scapulae und die Breite von dem Beginn der Spina bis zum unteren Rand der Fossa glenoidalis mass, aus beiden Grössen einen Index $= \frac{B \times 100}{L}$ bildend. Hierbei zeigte sich, dass dieser

Fig. 13. Fig. 14.



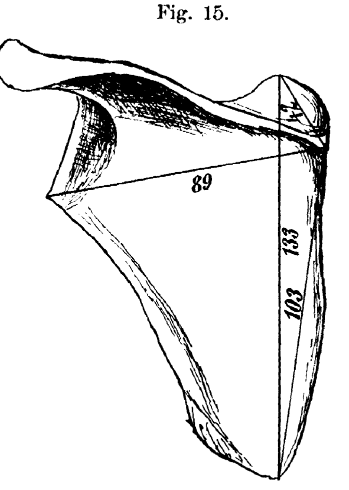
Linke Scapula des Tasmaniers ♂ im South-Kensington-Museum. ½ der natürl. Grösse.

Rechte Scapula des Tasmaniers ♂ 1406. Hunterian-Museum. Zu beachten ist die Ausdehnung der Fossa infraspinata und die gleichmässige Dicke der Spina scapulae. ½ der natürl. Grösse.

Index für die Tasmanier-Männer ungewöhnlich niedrig ausfällt, indem er unter 60, bis 54,6 sinkt, während eine grössere Anzahl von Vergleichungsobjekten aus anderen Rassen, darunter auch Australier, Werte über 60 bis gegen 70 ergeben. Das Tasmanier-Weib fällt mit 69 vollkommen in die

Variation der anderen Rassen. Es handelt sich also um eine auf das männliche Geschlecht beschränkte Vergrösserung der Fossa infraspinata, für welche ein funktioneller Grund mir vorläufig nicht erfindlich ist. Bezüglich des Humerus bin ich mit einer vergleichenden Untersuchung beschäftigt. Das Relief des distalen Endes variiert ziemlich stark, bei 1097 ♂ (Hunterian-Museum) fällt der Epicondylus internus durch sein beträchtliches Vorragen auf. Gemeinsam ist allen die nach aussen konvexe Krümmung des Schaftes.

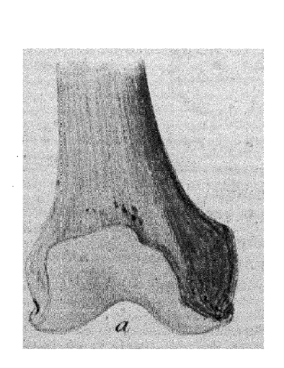
Fig. 15.

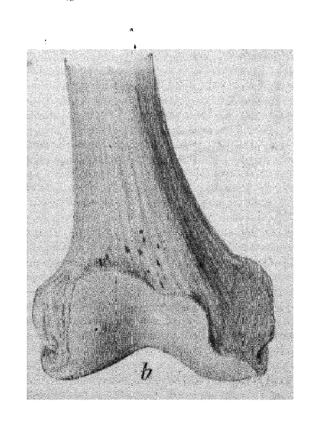


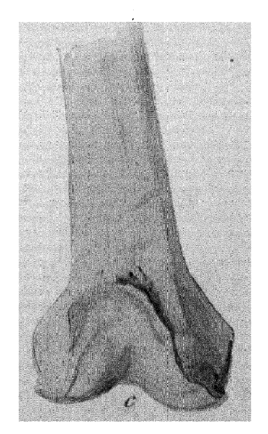
Linke Scapula des Tasmanier-Skeletts ♀ 1097 Hunterian-Museum.

Die Femora bieten nur in ihrem distalen Teile einige bemerkenswerte Eigentümlichkeiten dar. Als eines der inferioren Merkmale, welche den Menschen von Neanderthal und Spy mit den Australiern gemeinsam zukommen, habe ich die beträchtliche Vertiefung der Patellargrube im Unterschied von anderen Rassen nachgewiesen (Fig. 16). Diese Erscheinung kehrt nun bei den Tasmaniern wieder, obwohl ihr Femur kräftiger ist, als das der meisten Australier; die Vertiefung ist sogar noch bedeutender, als bei letzteren und bei dem Neanderthal-Typus, und zwar zeigt sich diese Erscheinung in gleicher Weise bei den männlichen wie dem weiblichen Skelette. Dazu kommt eine ganz ungewöhnliche Stärke der Variation der vorderen Kniegelenkfläche bei diesen wenigen Individuen, bezüglich des Verlaufs

Fig. 16.







Distales Femur-Ende von vorn gesehen. *a* **Tasmanier ♀ 1097 Hunterian-Museum.** *b* **Tasmanier ♂ 1096 Hunterian-Museum.** *c* **Australier ♂ Nr. 15 Anatomisches Institut Berlin. Zu beachten: 1. die starke Vertiefung der Fossa patellaris bei den Tasmaniern, 2. die Variationen des Verlaufs der vorderen Gelenkflächen-Grenze.**

der vorderen Knorpelgrenze. In der relativ weit proximalen Ausdehnung der überknorpelten Fläche finden die Zustände der Tasmanier eine Parallele in denen einiger der von mir untersuchten Australier.

Das Skelett des Unterschenkels stimmt in den prinzipiellen Punkten mit denen der Australier überein und zeigt den von mir als niederen Zustand nachgewiesenen Befund einer im ganzen mässig retrovertierten Tibia

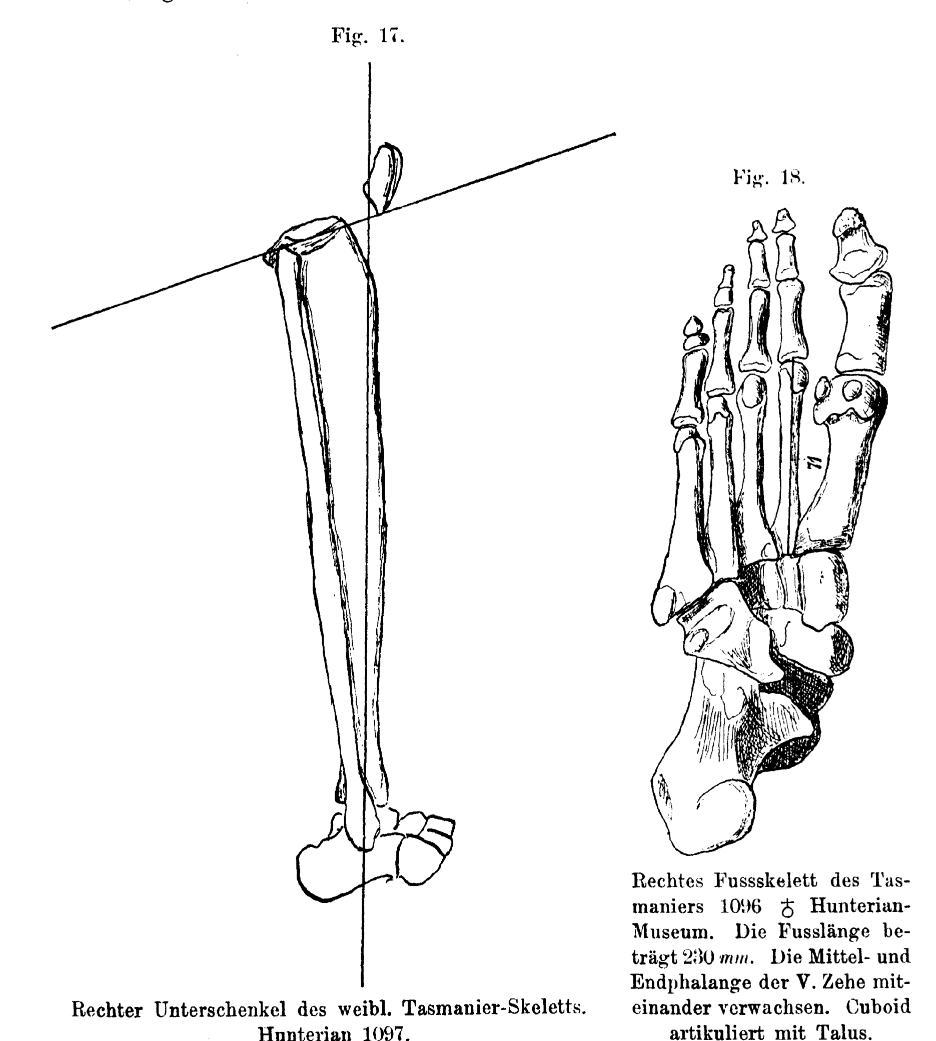


Fig. 17.

Rechter Unterschenkel des weibl. Tasmanier-Skeletts. Hunterian 1097.

Fig. 18.

Rechtes Fussskelett des Tasmaniers 1096 ♂ Hunterian-Museum. Die Fusslänge beträgt 230 *mm*. Die Mittel- und Endphalange der V. Zehe miteinander verwachsen. Cuboid artikuliert mit Talus.

und einer geraden Fibula. Letztere ist an dem weiblichen Skelett insofern eigenartig gestaltet, als das Capitulum fibulae ungewöhnlich hoch hinauf sich erstreckt, in einer Weise, wie ich es weder bei den Tasmanier-Männern, noch bei anderen Rassen gesehen habe. Diese kleine Besonderheit ist von allgemein morphologischem Interesse, weil das Capitulum fibulae an seinem proximalen Ende Reduktionen erfahren hat, welche auf einen

Zustand hinweisen, wo die Fibula einst in höherem Masse als jetzt an der Kniegelenksbildung beteiligt war.

Das Fussskelett der Tasmanier des Hunterian-Museums weist eine Eigentümlichkeit auf, welche dadurch bemerkenswert wird, dass sie sich bei allen drei Individuen, den beiden männlichen und einem weiblichen, in gleicher Weise findet; ob sie auch bei dem Exemplar des Kensington-Museums besteht, konnte ich, wegen der oben gerügten genialen Fixierungsweise dieses Skeletts, nicht feststellen. Es handelt sich um das Heranreichen des Cuboids bis an den Talus, während gewöhnlich ein Fortsatz des Calcaneus sich zwischen beide einschiebt, wie es auch bei Anthropoiden allgemein der Fall ist. Darin liegt also für die Tasmanier kein „pithecoider“ Zustand vor, wie überhaupt ihr Fussskelett bezüglich Stellung und Stärke des Hallux keinerlei Abweichungen inferioren Charakters erkennen lässt. Die starke Entwickelung des Cuboids gegen den Talus hin kommt bekanntlich als Abnormität auch beim Europäer vor; die Abgliederung des Cuboidteiles, welcher sich dem Talus anlagert, hat zur Aufstellung des Pfitznerschen Os cuboideum secundarium Anlass gegeben.

Tabelle VIII.

Scapula.

		Höhe mm	Breite mm	Index
Tasmanier.	South-Kensington (rechts) . . . . . ♂	163	89	54,60
„	„ (links)	166	94	56,63
„	Hunterian 1096 (rechts)	161	94	58,39
„	„ 1097 „ . . . . . . ♀	130	90	69,23
„	„ 1097 (links)	133	89	66,91
Europäer.	Heidelberg	164	102	62,20
„	„	162	116	71,60
„	„	178	110	67,04
„	Halle	139	88	63,31
„	„	134	98	73,13
„	„	138	98	71,01
„	„	164	111	67,68
Australier.	Stuttgart. Nr. 1419	148	102	68,92
„	„ „ 1348 (rechts) . . .	146	98	67,12
„	„ „ 1348 (links)	144	104	72,22
„	Freiburg. „ 666	161	110	68,32
„	Halle. I	153	100	65,36
„	„ II	136	97	71,32
Grönländer.	Halle	137	95	69,34
Lappländer.	Halle	144	98	68,06
„	„	144	97	67,36
„	„	138	99	71,74
Japaner.	Halle	166	113	68,07
Chinese.	Halle	156	106	67,95
Papua.	Halle	134	102	76,12
„	„	155	113	72,90
Maori.	Halle	170	111	65,29
Neger.	Halle	145	107	73,79
„	„	130	104	80,00
„	„	158	118	74,68

An Australier-Skeletten habe ich die Anlenkung des Cuboids an den Talus erst einmal gefunden, und zwar beiderseits bei dem in der Sammlung der Berliner anthropologischen Gesellschaft befindlichen Queensländer.

Die wenigen Proben werden genügen, um zu zeigen, dass nicht nur der Schädel, sondern auch das übrige Skelett der weiteren Bearbeitung wert ist, da es ebenfalls eine eigenartige Entwickelung von niederer australoider Basis aus dokumentiert.

Neben den Tasmanier-Studien suchte ich meine Zeit nach Möglichkeit auszunutzen für die Untersuchung des verlockenden Materials, welches die benachbarten Schränke des Hunterian-Museums füllt. Bezüglich des schönen Australier-Materials musste ich mich diesmal mit dem Wunsch einer Rückkehr nach London begnügen. —

Von einigen der sehr typischen Australier-Schädel, wohl zum Teil derjenigen Objekte, denen Huxley die Idee des Neanderthaloiden Typus abgewann, nahm ich Diagramme auf. Von den Wahrnehmungen am Gliedmassenskelett möchte ich eine hier kurz erwähnen; sie betrifft eine anomale Erscheinung. An einem im übrigen durchaus normal gebauten weiblichen Australier-Skelett bemerkte ich, dass beiderseits der V. Metacarpus in ganz gleichartiger Weise eine Reduktion zeigte. Die Gleichartigkeit auf beiden Seiten und das Fehlen jeglicher Komplikationen macht diesen Fall interessant. Wir können ihn als eine individuelle Variation auffassen, welche an der Menschenhand gelegentlich auftritt, ohne fixiert zu werden, da sie keine funktionelle Bedeutung besitzt. Sie erinnert uns aber daran, dass bei anderen Tierformen solche zunächst rein individuellen Abweichungen den Ausgangspunkt für eine weitergehende Rückbildung der Hand gewesen sein mögen[1]).

Von dem übrigen Skelettmaterial lockte mich besonders dasjenige der Eskimos, die im Hunterian-Museum recht gut vertreten sind. Die Stellung dieser Menschen zu den übrigen Rassen ist noch heute ungeklärt. Die einfache Überlegung, dass dieselben schwerlich die Polarregionen aufgesucht haben werden, als letztere bereits ihren heutigen unwirtlichen Charakter besassen, drängt uns zu Versuchen, eine Anknüpfung der heutigen Eismenschen an diejenigen der Vorzeit zu suchen. Hierbei darf man natürlich nicht erwarten, eine direkte Fortführung altdiluvialer Zustände bei den Eskimos zu finden, sondern man muss prüfen, ob nicht wenigstens Anklänge an solche bestehen. In dieser Hinsicht scheint mir eine Wahrnehmung der Beachtung wert. Die wenigen Reste von Fuss- und Hand-

---

1) Anmerk. bei der Korrektur. Bei der freundlichen Durchsicht der Korrekturbogen macht Hr. Dr. Schoetensack mich darauf aufmerksam, dass solche Defekte vielleicht in Zusammenhang zu bringen seien mit Verstümmelungen des kleinen Fingers, welche bei Australierinnen viefach vorgenommen wurden. R. Brough Smyth ('The aborigines of Victoria'. London 1878. XXIII) berichtet darüber: „The practice of mutilating the body prevails in all parts of Australia. In New South Wales the women at an early age are subjected to an uncommon mutilation of the two first joints of the little finger of the left hand. The operation is performed when they are very young.“ Diese Anregung ist jedenfalls geeignet, die Nachforschungen in der Richtung fortzusetzen, ob etwa an erbliche Nachwirkung einer äusseren Beschädigung der betreffenden Handpartie gedacht werden darf.

knochen, welche uns von den Spy-Menschen erhalten sind, zeigen Metacarpalia und Metatarsalia von einer sehr robusten, kurzen und gedrungenen Beschaffenheit; an dem rechten Metacarpus II von Spy, den ich in Lüttich untersucht und abgezeichnet hatte, fiel mir die bedeutende Breite der proximalen und distalen Gelenkenden auf. Dasselbe sehe ich nun an Eskimo-Skeletten im Unterschied von Europäern. Es bedarf einer weiteren Verfolgung dieses Punktes. Am Schädel beobachtete ich die bedeutende Dicke des Tympanicum bei mässiger Entwickelung des Mastoids und die auch bei weiblichen Schädeln bestehende, leicht gekrümmte Beschaffenheit des Jochbogens.

Wenden wir uns nun dem zweiten Punkte zu, welcher mich nach England gelockt hat. Bei meiner Ankunft in London war mir zunächst darum zu tun, den Verbleib des Skeletts von Galley-Hill zu ermitteln. Ich hatte geglaubt, dasselbe in einer der grossen Sammlungen vorzufinden, erfuhr jedoch durch die gütige Vermittelung von Dr. Garson und Prof. Thane, dass die Reliquien sich noch im Privatbesitz von Mr. Elliott befinden. So fuhr ich denn nach dessen Wohnung, Camberwell Road 130. Der Wagen, mit welchem ich die fast einstündige Fahrt vom Centrum der Stadt aus unternahm, hielt vor einem kleinen Laden, welcher das Namensschild Mr. Elliotts trug. Dieser — eine echt-englisch hagere Gestalt — empfing mich freundlich und erklärte sich bereit, mir seinen Schatz zu zeigen. Derselbe lag versteckt in einer kleinen Holzkiste in einer Dachkammer, zu welcher wir auf kleinen, engen Treppen emporstiegen. Der ganze Raum war vollgepfropft mit Stein-‚Implements' und mit neolithischen Keramikfunden. Diesmal sah ich nur flüchtig die teueren Reste des Galley-Hill-Menschen an und verabredete mit Mr. Elliott eine Zeit zur genaueren Untersuchung, welche ich glücklicherweise an einem für Londoner Verhältnisse ungewöhnlich hellen Tage vornehmen konnte. Mr. Elliott hatte einen Wohnraum, der für gewöhnlich auch mit Raritäten aus allen Kulturperioden angefüllt ist, soweit ausgeräumt, dass ich bequem die Prüfung der Stücke vornehmen konnte. Ich muss die Liberalität anerkennen, mit welcher Mr. Elliott mir die wertvollen Objekte zur Untersuchung überliess und hatte nur zu bedauern, dass er keine Gipsabgüsse derselben herstellen lassen wollte.

Der Grund für dies Verhalten wurde mir erst im Laufe unseres Gespräches klar. Mr. Elliott fragte mich wiederholt, wie hoch ich wohl in pekuniärer Hinsicht den Wert der Knochen schätzte, wobei ich seine etwas übertriebenen Vorstellungen ruhig hinnahm. Er hatte wohl gehofft, dass eines der grossen Museen ihm die Originale abkaufen würde. Ganz offen sagte er, dass wenn erst Gipsabgüsse hergestellt seien, kein so grosses Gewicht mehr auf den Besitz der Originale gelegt würde. Tatsächlich wundere ich mich auch darüber, dass kein Ankauf in England erfolgt ist, wo ja ganz andere Mittel als bei uns zu solchen Zwecken verfügbar sind. Einige Wochen nach meiner Rückkehr von England erhielt ich von Mr. Elliott ein Schreiben, in welchem er mir die Objekte zu dem sehr mässigen Preise von 400 Lstrl. überlassen wollte! — —

Von den Fundumständen berichtete mir Mr. Elliott, dass ihn das Suchen nach paläolithischen Artefakten — sie ähneln am meisten denen vom „Chelléen-Typus“ — häufig nach den Lokalitäten von Milton Street, Swanscombe und Galley-Hill führte, welche sich in der Nähe der Themse-Mündung auf dem ‚Chalk' des Ufers befinden. In einer Höhe von etwa 90 engl. Fuss über dem Fluss wird die Kreide in einer Dicke von 10—11 Fuss von diluvialen Kiesen und Sanden überlagert. In einer solchen völlig ungestörten Schicht bei Galley-Hill, 2 Fuss über dem Kalk, 8 Fuss unter der Oberfläche, lagen die Knochenreste, auf welche Ende September 1888 Mr. Elliott aufmerksam wurde. Dies geschah durch einen Arbeiter, der schon mehrfach für Mr. Elliott Silex gesammelt hatte. Den Angaben dieses Arbeiters, dass derselbe einen Menschenschädel in den Sanden gefunden habe, wollte Mr. Elliott zunächst keinen Glauben schenken. Der Arbeiter hatte einige Knochenfragmente aus der Schicht entfernt, die anderen aber in situ gelassen. Mr. Elliott prüfte genau die Stelle, deren intakte Beschaffenheit von zahlreichen Arbeitern der Kalk-Werke, sowie von dem Schulmeister eines benachbarten Dorfes bezeugt wurde: „It presented an unbroken face of gravel stratified horizontally in bands of sand, small shingle, gravel and lower down beds of clay and clayey loam, with occasional stones in it — and it was in and below this that the remains were found. We carefully looked for any signs of the section being disturbed, but failed: the stratification being unbroken, and much the same as the section in the angle of the pit remaining to this day, but it was then clear and not covered by rubbish as it now is in places, all the ‚callow' and loam at the top being at that time removed to allow of the gravel being got at.“

Mr. Elliott grub mit Messer und Hammer die Knochen aus der Schicht. Sie waren so verwittert und zerbrechlich, dass er sich genötigt sah, in weitem Abstande von den Resten die Erde zu lockern. Erst nach mehrstündigem Trocknen an der Luft wurde die umhüllende Erde entfernt, die Knochenfragmente dann mit einer konservierenden Flüssigkeit getränkt. Mr. Elliott überbrachte seinen Fund zunächst dem Londoner Geologen Prof. E. T. Newton, nahm ihn dann aber wieder an sich, in der Meinung, dass er selbst imstande sei, ihn wissenschaftlich zu verwerten. Erst nach vielen Jahren zur Erkenntnis der Unmöglichkeit seines Vorhabens gelangt, hat er sie wiederum den Händen des geologischen Fachmannes anvertraut. Mr. E. T. Newton veröffentlichte nunmehr die oben erwähnte ausführliche Darstellung[1]) in der Geological Society, woran sich eine eingehende Diskussion schloss.

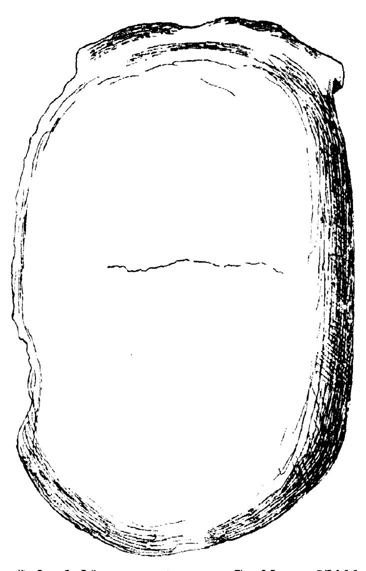
Das interessanteste Stück des Fundes ist der Schädel, von dem die Calotte und ein Teil der rechten Temporalregion erhalten ist, ferner noch ein kleines Stück der Umgebung des Foramen occipitale. Der am meisten in die Augen springende Charakter dieses Schädels ist, wie Newton mit

---

1) E. T. Newton, On a Human Skull and Limb-bones found in the Palaeolithie Terrace-Gravel at Galley-Hill. Quarterly Journal of the Geological Society. 1895. August. Vol. LI with Plate XVI.

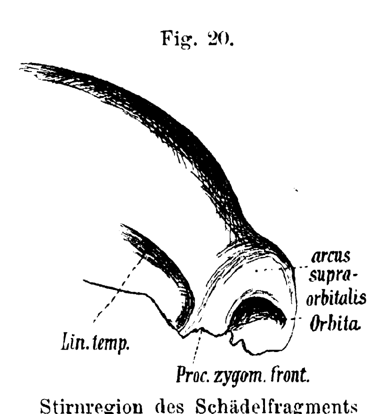
Recht betont, seine ausserordentliche Länge (grösste Länge 205 *mm*) bei verhältnismässig geringer Breite. Newton meint, diese Eigentümlichkeit könne etwas übertrieben sein, durch die sonderbare Verdrückung und Drehung, die der Schädel sicherlich erfahren hat, so dass die rechte Temporalregion weit medialwärts verschoben ist; doch hält er die postmortale Formveränderung nicht für sehr bedeutend, da die Scheitelregion nur wenig davon betroffen sei. Nach reiflichen mit Dr. Garson gemeinsam angestellten Überlegungen kommt Newton zu dem Schluss, dass die grösste Breite — deren Stelle in der unteren Parietalregion gelegen ist, schwerlich mehr als 132 und sicherlich nicht weniger als 128 *mm*, im Mittel also 130 betragen habe.

Fig. 19.



Schädelfragment von Galley-Hill.
Von oben gesehen.

Fig. 20.



Stirnregion des Schädelfragments von Galley-Hill.
Von der Seite gesehen mit horizontaler Einstellung auf die Glabella-Lambda-Linie.

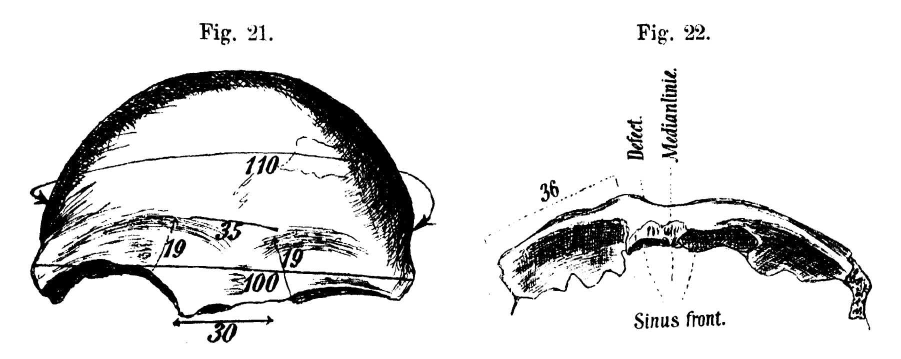
Sämtliche Nähte an dem Schädeldach sind geschlossen, nur die Stelle des Lambda ist angedeutet und von Newton auf dem Schädel durch einen kleinen Kreis markiert worden. Die ganze Oberfläche des Schädeldaches zeigt dieselbe Usurierung wie die der anderen Knochen. Es ist nicht wahrscheinlich, dass eine quere Furche im vorderen Teil, die der Lage nach der Kranznaht entsprechen könnte, auch wirklich auf dieselbe zu beziehen ist. Newton erwähnt diese Erscheinung nicht, bildet sie aber auf seiner Fig. 3 ab. Auf der Mediankurve würde diese Stelle sich in einer Lineardistanz von 105 *mm* vom Glabellapunkte befinden.

Das Hauptinteresse konzentriert sich naturgemäss auf die Stirnregion und auf die Entscheidung der Frage, ob in der Ausbildung von Supraorbitalbögen eine Beziehung zum Neanderthal-Typus sich erkennen lässt. Es bedurfte eines Blicks auf den Schädel, um diese Frage zu negieren, und in

die in mancher Hinsicht enttäuschende Erkenntnis sich zu finden, dass der Schädel von Galley-Hill keinesfalls zur Neanderthal-Spy-Rasse gehört.

Allerdings sind die Supraorbitalwülste nicht gering ausgeprägt; das hat Newton wohl gesehen, doch auch er fügt sogleich hinzu, dass von

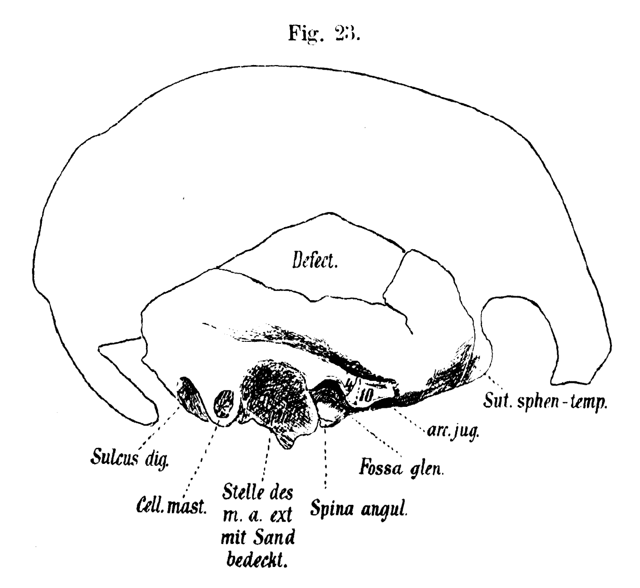
Fig. 21. Fig. 22.



Vorder-Ansicht der Stirnregion des Schädelfragments von Galley-Hill.

Orbital-Region des Schädelfragments von Galley-Hill. Von unten gesehen.

Fig. 23.

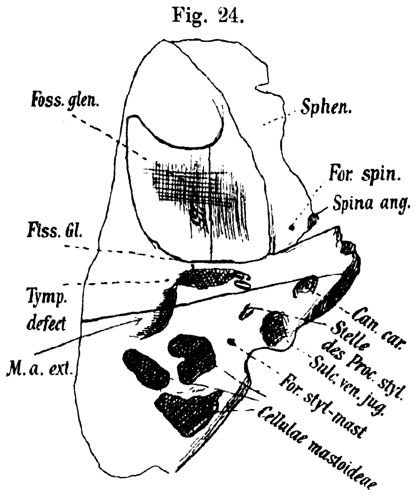


Seiten-Ansicht der rechten Temporal-Region des Schädels von Galley-Hill.

einer Gleichstellung mit dem Neanderthal-Schädel nicht die Rede sein könne. Bei letzterem, sowie bei denen von Spy und Krapina ist die Wulstbildung eine so charakteristische, dass der Kundige sofort ihren Typus aus allen mehr oder weniger demselben an die Seite gestellten Befunden von älteren und modernen Schädeln herauserkennen wird.

Von modernen Rassen lassen nur einige Australier-Zustände sich wirklich mit dem alten Typus in Parallele setzen, das meiste andere, als neanderthaloid bezeichnete, schrumpft bei schärferer Kritik beträchtlich zusammen. Es ist namentlich die scharfe Individualisierung der Bögen sowohl im medialen, wie im lateralen Teil, auf die es beim Neanderthal-Typus ankommt, während die modernen Neanderthaloiden, z. B. Friesen-Schädel mehr gegen die Glabella zu eine Entwickelung und Vereinigung der beiderseitigen Wülste zeigen. So ist es auch beim Schädel von Galley-Hill der Fall. Übereinstimmend hingegen mit dem Neanderthal-Typus ist die bedeutende Breite der Nasenwurzel mit 30 *mm*.

Fig. 24.



Felsenbein-Pyramide des Schädelfragments von Galley-Hill. Von unten gesehen.

Die Betrachtung von unten zeigt die Orbitaldächer sehr defekt. Neben der zackigen Verbindungsstelle des Frontale mit dem (nicht vorhandenen) Nasenbein, ist links wie rechts der Eingang in die geräumigen Sinus frontales geöffnet.

Ebensowenig, wie in der Stirnbildung, gehört der Galley-Hill-Schädel in der Occipitalregion zum Neanderthal-Typus. Wie Newton schon richtig beschrieben hat, bildet das Occipitale einen einheitlichen, rundlichen Vorsprung, „its upper part being directed well forward as well as upward, and this portion, together with the median and hinder ends of the parietals forms a distinctly flattened area“. Der Erhaltungszustand dieses Teiles ist äusserst mangelhaft.

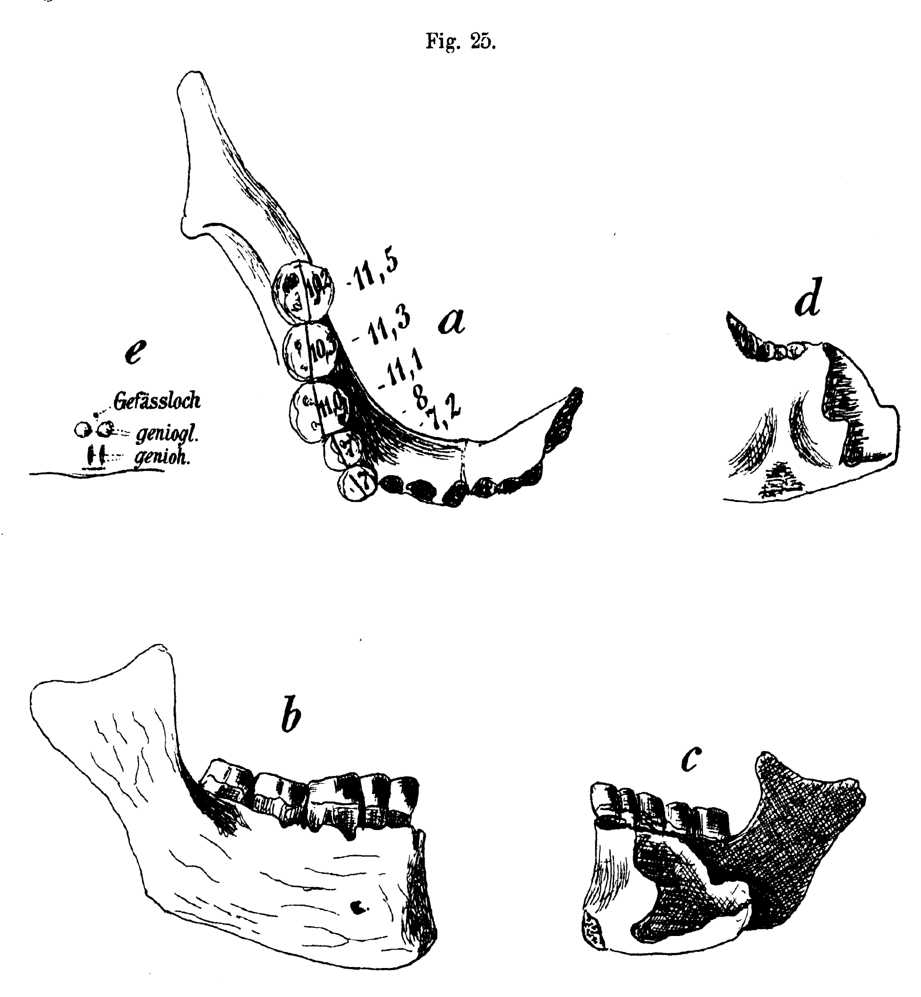
Von der leidlich erhaltenen rechten Temporalregion habe ich zwei Skizzen entworfen.

Der äussere Gehörgang ist mit Sandmassen ausgefüllt. Die Felsenbein-Pyramide ist fast ganz vorhanden, desgleichen die Fossa glenoidalis und ein anstossendes Stück des Sphenoids mit Spina angularis und Foramen spinosum. Das Relief der Unterfläche des Petrosums ist erkennbar, auch die Stelle, aus welcher der Proc. styloides ausgebrochen ist. Der Proc. mastoideus muss gut entwickelt gewesen sein. Seine Oberfläche ist mehrfach defekt, so dass man in die stark ausgebildeten pneumatischen Räume Einblick erhält.

Vom Jochbogen ist nur der Anfangsteil erhalten. Die Dicke seiner Wurzel über der Fossa glenoidalis beträgt 4 *mm*, was für recente Verhältnisse ziemlich beträchtlich sein würde, gegen Spy jedoch weit zurücksteht. Vor dem Gelenk hat der Arcus jug. an seiner Aussenseite eine Höhe von 10 *mm*. Die Schläfenschuppe ist sehr defekt. Die Temporallinie ist nur in ihrem vorderen Teile deutlich.

Das Fragment des Unterkiefers spricht ebenfalls gegen die Zugehörigkeit der Galley-Hill-Reste zur Neanderthal-Rasse. Erhalten ist die rechte Hälfte des Unterkiefers, doch ohne Gelenkfortsatz und Winkel. Die ganze Oberfläche ist usuriert und am Kinn fehlt die äussere Knochenlage fast ganz. Dieser Umstand verdunkelt nicht die Wahrnehmung, dass ein deut-

Fig. 25.



Das Unterkiefer-Fragment von Galley-Hill.
a von der Kaufläche, *b* von aussen rechts und vorn,
c schräg von links, *d* Relief des Kinnvorsprungs,
e inneres Relief der Kaufläche.

licher Kinnvorsprung vorhanden war. Auf der Innenfläche erscheinen unter einem Gefässloche die Insertionen des Genioglossus als kleine, rundliche Höcker, diejenigen des Geniohyoideus als längliche Wülste. Von den Zähnen sind erhalten die beiden Prämolaren und die 3 Molaren rechterseits. Die Oberfläche ist ziemlich abgekaut. Newton hat die Längen

und Breiten der Zähne bereits gemessen und legt besonderes Gewicht darauf, dass der III. Molar in seinen Dimensionen den zweiten übertrifft und dem ersten gleichkommt. Ich finde, dass er an Breite einen kleinen Vorsprung hat.

Die Grössen betragen:

	Länge (vorn-hinten)	Breite (longual-labial)
I. Molar	11,0	11,1 (mihi, Newton 10,8)
II. „	10,3	11,3
III. „	10,2	11,5 (mihi, Newton 10,8)

Das sind Zahlen, welche sich mit denen von Spy messen können, aber durch so manchen recenten Australier übertroffen werden. Jedenfalls bleibt die relative Grösse des III. Molaren bemerkenswert.

Die Reste des übrigen Skeletts bieten wenig erfreuliches Material, das mehr im negativen als im positiven Sinne eine Verwertung gestattet.

So liefern die Femora-Fragmente neue Beweisgründe gegen die Neanderthal-Natur des Menschen von Galley-Hill.

Ich habe mir die Frage vorgelegt, welche modernen Femora wohl am meisten noch denen von Galley-Hill entsprechen dürften. Hierfür gibt die bedeutende Grösse des Durchmessers des Caput 48,5 *mm* — bei relativ geringer grösster Länge — 421 *mm* einen Anhaltspunkt, insofern hier Proportionen vorliegen, welche noch am meisten denen der heutigen mongoloiden Rassen sich nähern. In der Tat zeigten mir Eskimo-Femora manche Ähnlichkeit mit denen von Galley-Hill, noch mehr solche von Japanern des groben Typus. Bei letzteren war mir schon früher die bedeutende Grösse des Femurkopfes (die aber nicht den Neanderthal-Typus erreicht) aufgefallen. Von anderen Rassen bilden die Australier das anderseitige Extrem, indem sie einen im Verhältnis zur Länge sehr kleinen Femurkopf haben. In den geringen Durchmessern des Schaftes hingegen ähneln die Galley-Hill-Femora wieder mehr den Australiern. Obwohl die Linea aspera bei Galley-Hill wohl ausgeprägt ist, beträgt der sagittale Durchmesser doch nur rechts 26, links 24 *mm* und wird vom transversalen mit rechts 28, links 27 *mm* übertroffen, so dass sich ein Index pilastricus von links 88,8 und rechts 92,8 *mm* ergibt. Man könnte bei den Galley-Hill-Femora von einer allgemeinen Platymerie sprechen, welche im proximalen Teil, unter dem Trochanter minor, also an der für diese Erscheinung klassischen Stelle ebenfalls ziemlich beträchtlich ist. Ein Rassencharakter lässt sich aber aus dieser proximalen Platymerie nicht gewinnen. Der distale Teil der Femora lässt bei dem sehr defekten Zustande keine weiteren Schlüsse zu. Immerhin ist deutlich, dass die Patellargrube keine besondere Vertiefung zeigt und dass die Verbreiterung des Schaftes allmählig erfolgt — also keine Anschlüsse an den Neanderthal-Typus bestehen.

Im ganzen erweisen sich diese Femora von Galley-Hill in ihrer Kombination von Merkmalen, die jetzt nicht vereinigt vorkommen, als etwas Besonderes. Von den beiden Tibien sind Fragmente erhalten, von der linken nur ein ganz kleines Stück der Diaphyse, von der rechten die

Diaphyse und die proximale Epiphyse, deren vorderer Teil jedoch fast ganz fehlt. Das wenige, was aus diesen Resten zu ersehen ist, hat Newton bereits mitgeteilt, dass nämlich eine besondere Platycnemie

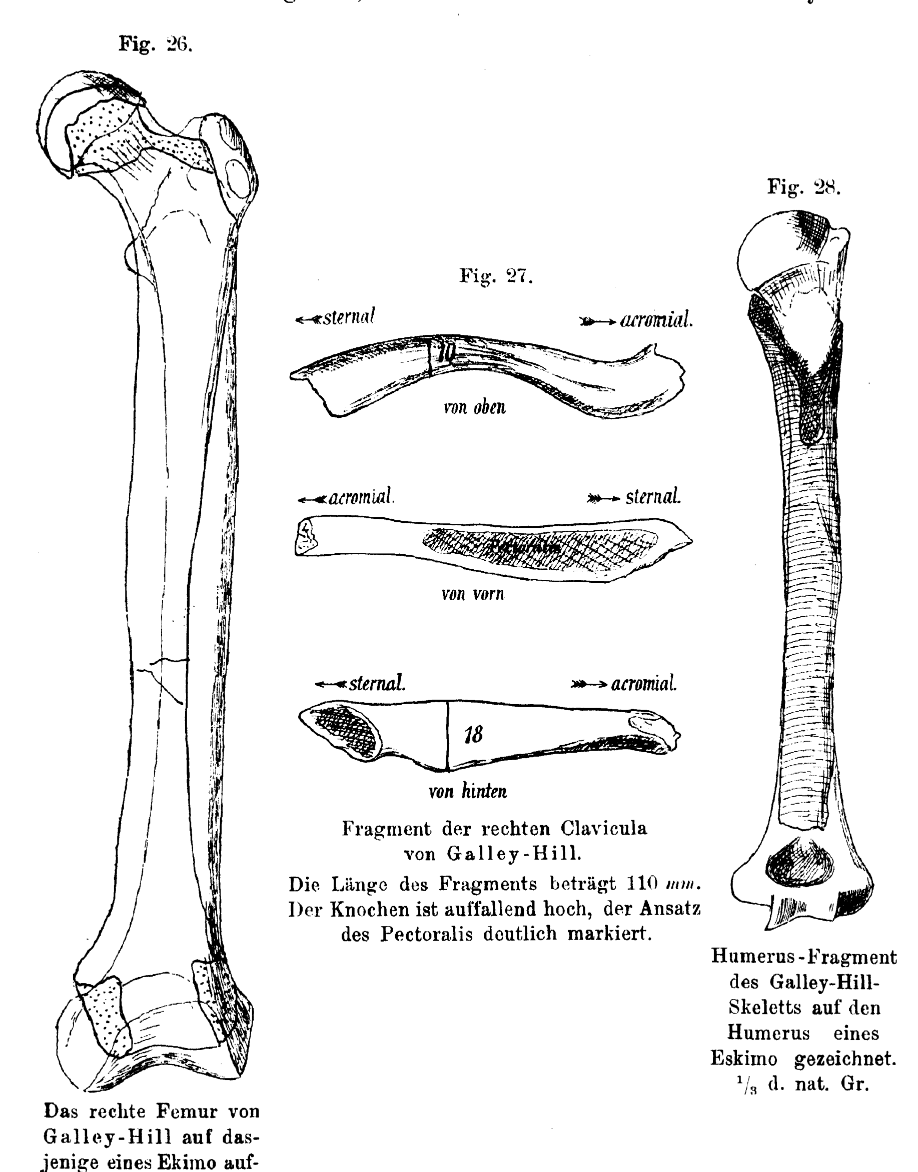


Fig. 26.

Das rechte Femur von Galley-Hill auf dasjenige eines Ekimo aufgezeichnet. 1/3 d. n. Gr.

Fig. 27.

Fragment der rechten Clavicula von Galley-Hill.
Die Länge des Fragments beträgt 110 *mm*. Der Knochen ist auffallend hoch, der Ansatz des Pectoralis deutlich markiert.

Fig. 28.

Humerus-Fragment des Galley-Hill-Skeletts auf den Humerus eines Eskimo gezeichnet. 1/3 d. nat. Gr.

nicht ausgesprochen ist; die betreffenden Durchmesser sind rechts sagittal 31, transversal 24, woraus ein Index von 77,4 resultieren würde. Mit den kleinen Fragmenten vom Os ilei (Teil des Acetabulums und Spina ant. inf.) sowie des Sacrums lässt sich nichts anfangen. Erwähnt sei nur, dass

vom letzteren der oberste Teil vorliegt mit Anschlussfläche an den letzten Lumbalwirbel. Die Durchmesser dieser Fläche betragen sagittal 24, transversal 50 *mm*.

Vom Rumpfskelett sind nur zwei Rippenfragmente vorhanden, die ich auf die dritte und vierte der linken Seite beziehe. Sie fallen auf durch ihre beträchtliche Dicke. Das wahrscheinlich der 3. Rippe angehörige Stück ist 11 *mm* hoch und 9 *mm* dick, das andere 11,5 *mm* hoch und 8 *mm* dick. Die beträchtliche Dicke der Rippen ist ja bekanntlich eine der Eigentümlichkeiten des Neanderthalmenschen. Vom recenten Vergleichungsmaterial haben mir bisher nur einige Australierskelette, besonders das im Berliner Völkerkunde-Museum befindliche aus Queensland, ähnliches gezeigt.

Wenden wir uns nun den Resten der oberen Extremität zu, so muss leider auch hier der Erhaltungszustand als so mangelhaft bezeichnet werden, dass nur einige Punkte für Vergleichungen verwertbar blieben. Von dem kleinen Stücke des rechten Acromions wollen wir ganz absehen. Besser steht es mit der rechten Clavicula, von welcher nur die äussersten Endstücke fehlen. Dieses Skelettstück ist viel weniger gracil als beim Neanderthalmenschen und zeigt eine Eigentümlichkeit, wie ich sie bisher noch nicht am recenten Material gefunden habe, nämlich gegen das sternale Ende zu eine auffallende Höhe. Während in diesem sternalen Drittel der Durchmesser in sagittaler Richtung 10 *mm* beträgt, erreicht der Knochen in der Richtung von oben nach unten (in natürlicher Haltung gedacht) eine Höhe von 18 *mm*. Diese ungewöhnliche Entfaltung dürfte mit dem Pectoralis-Ansatz in Zusammenhang zu bringen sein, der auf der vorderen Fläche deutlich markiert ist. Es darf wohl eine sehr beträchtliche Entfaltung dieses Muskels und der Schultermuskulatur überhaupt angenommen werden. Damit harmoniert sehr wohl die Beschaffenheit der Humerusfragmente.

Newton spricht nur von einem Rest des rechten Humerus, es ist aber auch ein Stückchen von der Diaphyse des linken vorhanden, an dem ich wenigstens die Durchmesser an der Insertion des Deltoides bestimmen konnte. Wie ich an anderer Stelle auseinandersetzen werde, nehme ich an allen Humeri zwei Durchmesser an dieser Stelle, den einen schräg von innen vorn nach aussen hinten und den anderen senkrecht dazu. Der erstere ist beim Menschen fast immer der kleinere, in sehr vielen Fällen wird die Differenz so stark, dass die von mir als „Platymerie“ des Humerus bezeichnete Erscheinung resultiert. Eine solche besteht auch an den Humeri von Galley-Hill; links betragen die Durchmesser 14 und 27 *mm*, rechts 16 und 24 *mm*; daraus ergeben sich folgende Indices platymerici; links 51,8, rechts 66,6.

Die im ganzen sehr kräftige und gedrungene Formation der Humeri von Galley-Hill zeigt sich deutlich in Vergleichung mit solchen von Eskimos.

Im ganzen führt uns das Galley-Hill-Skelett eine seltsame Kombination vor, die wir heute nicht in gleicher Weise finden, nämlich eine kleine untersetzte Statur mit kurzen Gliedmassen, verbunden mit einer

stark ausgeprägten Dolichocephalie. So wird von anatomischer Seite ein Beitrag zur Beurteilung dieses Skeletts geliefert, das, obwohl nicht vom Neanderthal-Typus, doch mit grosser Wahrscheinlichkeit als palaeolithisch anzusprechen ist. Letztere Überzeugung bildet auch das wesentliche Ergebnis der lebhaften Diskussion, welche sich in England an diesen Fund knüpfte.

John Evans hat sich allerdings im gegenteiligen Sinne geäussert. Er meinte, die Erhaltung eines nahezu vollständigen Menschenskeletts lege den Gedanken an ein Begräbnis nahe und man könne nicht sicher sein, ob die Knochen im Alter derjenigen Schicht entsprächen, in welcher sie gefunden sind. Trotzdem gesteht er zu, dass die Ungestörtheit der Schichten sehr evident sei. Prof. Boyd-Dawkins schloss sich den Bedenken von John Evans an, ohne tatsächliches zur Entscheidung der Frage beizubringen.

Der Schullehrer Mr. Heys wiederholte dem gegenüber seine Erklärung, dass der Schädel vollkommen ungestört in situ gesehen wurde.

Mr. Lewis Abbot und Mr. Allen Brown suchten durch das Heranziehen analoger Tatsachen die Situation der Knochen verständlich zu machen. Ersterer erinnert daran, dass er einmal den grösseren Teil eines Mammutskeletts bei West-Thurock in Nebeneinanderlagerung der Knochen gefunden habe in einer Tonschicht, welche in Kiese eingeschaltet war. Er hat selbst das Profil von Galley-Hill oft untersucht und zahlreiche Silex-Instrumente sowie Splitter dort gesammelt, die so scharf waren, als seien sie gestern geschlagen. Er sah mehrfach solche linsenförmige Einlagerungen von Lehm, wie diejenige, in welcher die Knochen erhalten geblieben sind.

Mr. Brown erblickte in dem Vorgebrachten den am besten beglaubigten Fall vom Vorkommen menschlicher Fossilreste in der „higher river-drift“ in England. Gegen die nach seiner Meinung allzu skeptische Haltung von John Evans und Boyd-Dawkins machte er geltend, dass die Einbettung der Knochen in einer Tonschicht ganz den sonst bestehenden Erfahrungen entspricht, wonach mit Wahrscheinlichkeit die im Vergleich zu den Sanden (gravel) geringere Durchlässigkeit der Materie die Konservierung der Knochen erklärt.

Im ganzen lässt sich nicht verkennen, dass die positiven Zeugnisse für die Gleichaltrigkeit der Knochen von Galley-Hill mit der Schicht, in der sie gefunden worden sind, weit überwiegen. Für ein Begräbnis konnte absolut kein Beweis beigebracht werden. —

So ist es begreiflich, dass Newton voll und ganz für das palaeolithische Alter der Reste eintritt. Er kann sich auf das gleichlautende Zeugnis hervorragender geologischer Kollegen berufen, deren mehrere zusammen mit ihm das Profil von Galley-Hill geprüft haben. So war Mr. Clement Reid 1895 mit Newton dort, als ein Durchschnitt durch die Sande so nah wie möglich der Fundstelle vorgenommen war und konnte sich von der Ungestörtheit der Schichten überzeugen, desgleichen Topley und Whitaker.

Wir können nun der Frage näher treten, welches geologische Alter der Fundschicht Galley-Hill und damit den Skelettresten zuzusprechen sei. Darin besteht bei allen englischen Geologen nur eine Meinung, dass es sich nämlich um Ablagerungen handelt, welche unserer Hochterrasse gleich zu setzen ist. Withaker bezeichnet die Sande von Nortfleet und Swanscombe als Hochterrasse des Themsetals; nun ist Galley-Hill ebenso wie Miltonstreet geologisch dem Horizont von Swanscombe gleichwertig. Desgleichen haben Topley, Prestwich, Spurrel sich für die Natur jener Schichten als „high-terrace-gravel“ ausgesprochen.

Für diese Altersbestimmung kommen neben den rein geologischen Gesichtspunkten auch die Silex-Artefakte in Frage, welche mit den Knochen in gleicher Schicht gefunden worden sind. Prestwich hat schon hervorgehoben, dass dieselben ungleich schöner und vollkommener sind, als diejenigen, welche auf dem Kalkplateau von Süd-England (er nennt als Beispiele die Lokalitäten von Ash und Westyoke) gefunden werden.

Mr. Elliott hatte die Freundlichkeit, mir vier von diesen Artefakten zu schenken, drei von Galley-Hill und eins von Miltonstreet. Drei von diesen zeigen denselben Typus, wie er von Newton auf seiner Figur II in Nr. 1, 3, 4 abgebildet worden ist. Mit dem „Chelléen-Instrumente“ Frankreichs verglichen haben sie nahezu die gleiche mandelförmige Gestalt und ein dickeres rundliches Ende, an welchem häufig noch die natürliche Rinde des Feuersteinknollens erhalten ist. Zur gegenüberliegenden Spitze verschmälert sich das Instrument ziemlich schnell. Beide Flächen sind behauen, die Kanten weniger regelmässig als bei den französischen Paralleltypen. Eines der Stücke ist viel unregelmässiger gestaltet, es entspricht mehr den belgischen Fundobjekten.

Jedenfalls haben wir es hier mit echt palaeolithischen Dingen zu tun. Wir befinden uns genau am Rande der grössten Vereisung, die bekanntlich nie die von der heutigen Themse bezeichnete Grenze überschritten hat. Für die weitere Altersbestimmung wäre die Kenntnis der Fauna wichtig.

Nun sind allerdings an der Lokalität von Galley-Hill selbst keine fossilen Tierreste gefunden worden, aber Mr. Frank Corner besitzt einen Hippopotamus-Zahn, welcher von Mr. W. H. Shmith bei Miltonstreet 1889 gefunden worden ist. Er soll 6 engl. Fuss unter der Oberfläche gelegen haben. Mr. Elliott besitzt von Swanscombe ein Stück Hirschgeweih und einige Fussknochen vom Löwen.

Mr. Spurrel, der als einer der besten Kenner des Pleistocaens von Kent gilt, fand an der Basis der Sande unmittelbar über dem „Chalk“ und zwar unweit der Station Nortfleet Knochen von Elephas primigenius Rhinoceros sp. Bos, Equus, Cervus. —

Es sind also alle Bedingungen erfüllt, welche die Annahme eines relativ hohen palaeolithischen Alters erfordert. Das Skelett von Galley-Hill braucht keineswegs als jünger wie das des Neanderthalmenschen angenommen zu werden. Wir können jedoch hierin vorläufig keine genauere Bestimmung geben. Es muss genügen, damit zu rechnen, dass in den

älteren palaeolithischen Perioden bereits sehr verschiedene Menschenrassen nebeneinander existiert haben und es bleibt uns zunächst nur eine Musterung des bisher bekannt gewordenen Materiales übrig, um festzustellen, ob irgend welche andere Funde aus Diluvialschichten in anatomischer Hinsicht eine Annäherung an das Skelett von Galley-Hill verraten.

Newton hat bereits nach solchen Anklängen gesucht, doch mit wenig Erfolg.

Absolut sicher beglaubigte und allgemein als solche acceptierte palaolithische Knochenreste des Menschen sind in England selten. Selbst der Fund von Tilbury ist nicht anerkannt, ob mit Recht oder Unrecht, kann ich für jetzt nicht entscheiden. Die Fundstätte gehört ebenfalls dem Bereich der Themsemündung an und die Knochen sind in bedeutender Tiefe (34 engl. Fuss von der Oberfläche) gefunden worden[1]) Ich habe die Originale im Kensington-Museum in London gesehen, doch hatte ich keine Zeit zu genauerer Untersuchung. Auf den ersten Blick sieht man, worauf schon Schwalbe hingewiesen hat, dass der Schädel nicht dem Neanderthal-Typus angehört, aber dennoch sind die Überaugenwülste ziemlich gut ausgeprägt. Die Femora haben ebenfalls nichts mit Neanderthal-Typus gemein, desgleichen die sehr platykneme Tibia. Dennoch halte ich gerade mit Rücksicht auf den Galley-Hill-Fund eine Revision desjenigen von Tilbury für erwünscht. Newton („whatever may be its age") erwähnt ihn kurz und betont die Unähnlichkeit mit Galley-Hill[2]). Den Humerus, der, aus der Kent-Höhle stammend, ebenfalls im South-Kensington-Museum liegt, hält er für nicht sicher palaeolithisch. Ein als angeblich palaeolithisch von Mr. Henry Prigg[3]) bei Westley, Suffolk gefundenes und von Mr. Worthington Smith[4]) abgebildetet Schädelfragment ist zu klein, um ein Urteil zu gestatten.

Unter den neolithischen Skelettfunden, die in England gemacht wurden, haben die von Boyd Dawkins[5]) erwähnten und von Busk[6]) beschriebenen aus der Höhle „Perthi Chwareu" nichts mit dem Typus von Galley-Hill gemein, da ihre Schädel viel kürzer und breiter sind. Hingegen erinnern die der Long Barrow-Rasse, welche Thurnam[7]) untersucht hat, an den Schädel von Galley-Hill durch ihre bedeutende Dolichocephalie, die Neigung der Nähte zur Obliteration, den kleinen Unterkiefer mit vorspringendem Kinn und die relativ niedrige — auf Grund der Oberschenkelmasse erschlossene Statur —, doch sind bei Galley-Hill die Augenwülste stärker ausgeprägt.

---

1) Owen, Antiquity of Man as deduced from the Discovery of a Human Skeleton. London 1884.

2) T. V. Holmes, Notes on the geological position of the Human Skeleten lately founded at the Tilbury Docks, Essex, Trans. Essex Field-Club. vol. IV (1885), p. 135.

3) Journal anthrop. Institut vol. XIV. 1885, S. 51.

4) Man the primaeval savage. London 1894.

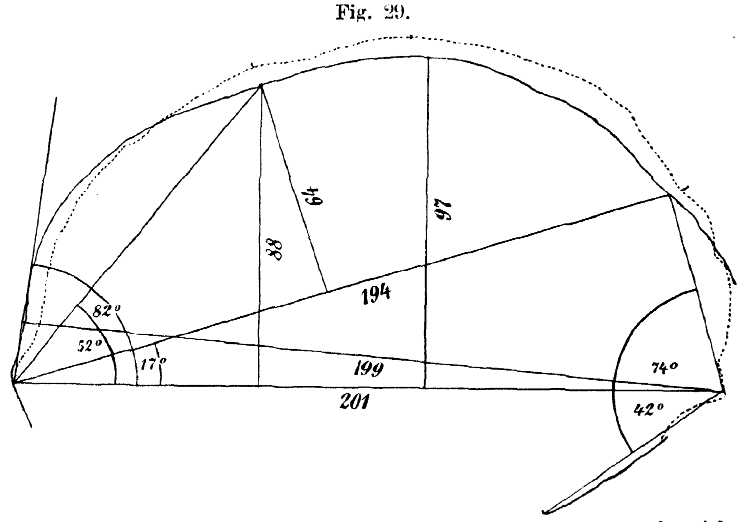
5) Cave Hunting. London 1874, p. 197, in deutscher Übersetzung von J. W. Spengel: Boyd-Dawkins, die Höhlen und die Ureinwohner Europas. Leipzig-Heidelberg 1876, S. 128 ff.

6) Journ. Ethn. Soc. 1871.

7) Mem. Anthropol. soc. vol. I, II, III. 1865—1870.

In letzterem Punkt findet Newton eine Annäherung an den von Huxley beschriebenen prähistorischen Schädel vom Nore-Fluss, Borris, Irland, doch ist letzterer breiter als die Calotte von Galley-Hill. Immerhin scheint ihm kein anderer, weder recenter noch fossiler Schädel soviel Ähnlichkeit mit letzterem zu besitzen als der Borris-Schädel. Das Alter desselben ist nicht sicher festgestellt. Huxley erblickt in ihm eine extreme Form einer sehr alten Rasse, welche sich in Irland erhalten hat und verwandtschaftliche Beziehungen zu den Long-Barrows in England und schottischen Elementen besitzt. Ausserdem aber nimmt er noch Anklänge an Skandinavier, an die alten Basken und an die Eskimos an; endlich dehnt er die zuerst von ihm betonte Annäherung des Neanderthalschädels an australische Typen auch auf den Borris-Schädel aus. Von den fossilen Skelettfunden des Kontinents zieht Newton die Spy-Schädel und die Reste von Cro-Magnon zur Vergleichung heran. Für letztere lehnt er richtig eine nähere Beziehung ab; ausser dem gänzlich anders geformten Schädel ist es das mächtige Femur des Cro-Magnon-Mannes, welches auf eine andere Statur dieser Menschen hinweist.

Fig. 29.



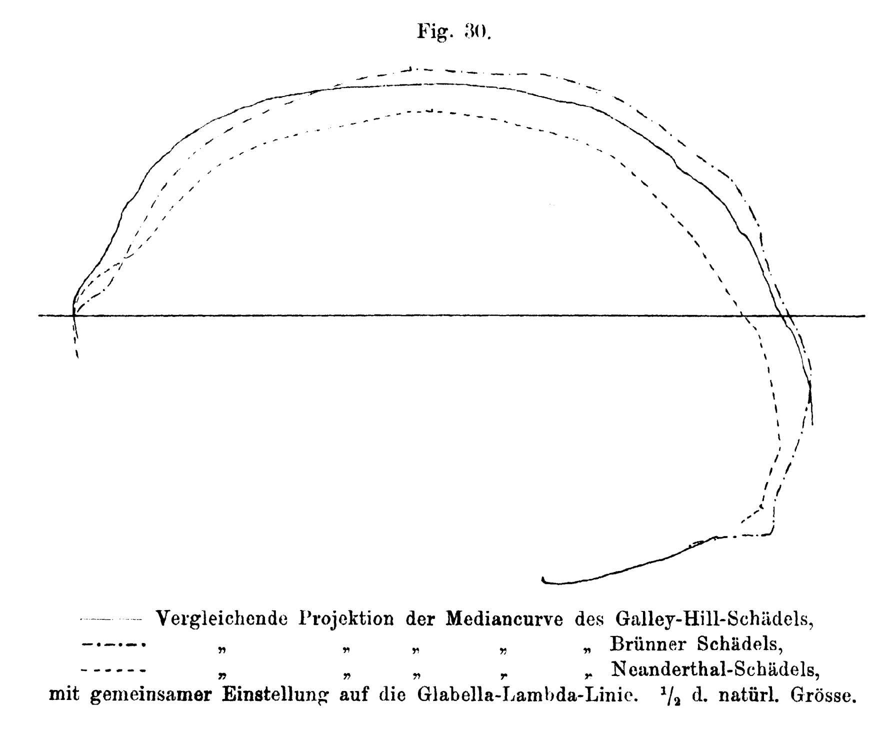
Mediancurve des Galley-Hill-Schädels auf den von Brünn (········) aufgezeichnet.
$^1/_2$ der natürl. Grösse.

Zur Spy-Neanderthalrasse möchte Newton immerhin einige Beziehungen gelten lassen, so in der Ausprägung der Augenbögen und in der Grösse des Femurkopfes. Diese Annäherungen sind aber nicht stärker als solche mancher recenten Rassen an den Spy-Typus. Hier ist vielmehr auf die Verschiedenheit Gewicht zu legen.

Wir kennen aber ein anderes Schädeldach, welches mir sofort, als ich den Galley-Hill-Schädel zum ersten Male sah, ein Gegenstück zu demselben zu sein schien — es ist der eine der von Alex. Makowsky im Jahre 1891 im Diluvium von Brünn aufgefundenen Schädel. Es war

eine glückliche Fügung, dass ich dieses Objekt aus eigener Anschauung vor meiner Londoner Fahrt kennen gelernt habe und zwar beinahe durch einen Zufall. **Makowsky** hatte im Oktober vorigen Jahres diesen Schädel, sowie das Fragment eines anderen Fundes vom Jahre 1885 an Herrn Kollegen **Hansemann** nach dem Krankenhaus Friedrichshain geschickt, da letzterer den Wunsch hatte, Gypsabgüsse[1]) von denselben anfertigen zu lassen. Durch Herrn Prof. **Hansemann** hiervon benachrichtigt, benutzte ich diese Gelegenheit und nahm die beiden Schädel mit dem Diagraphen auf. Diese Kurven hatte ich nun unter dem Vergleichungsmaterial wich-

Fig. 30.



——— Vergleichende Projektion der Mediancurve des Galley-Hill-Schädels,
—·—·—· „ „ „ „ „ Brünner Schädels,
- - - - - - „ „ „ „ „ Neanderthal-Schädels,
mit gemeinsamer Einstellung auf die Glabella-Lambda-Linie. $^1/_2$ d. natürl. Grösse.

tiger Schädeltypen, welche ich auf meinen Studienreisen mitzunehmen pflege und war so in der Lage, das Galley-Hill-Original direkt mit meinen Wahrnehmungen über die Brünn-Schädel — die ich als Brünn 91 und Brünn 85 bezeichnen will — vergleichen zu können. In anderen Punkten, z. B. bezüglich des Unterkiefers war ich auf die Beschreibung **Makowskys**[2]) angewiesen, da ich vorläufig die betreffenden Stücke noch nicht im Original kenne.

Der Schädel des Jahres 1891 wurde im Sommer in Brünn aufgefunden, als von Seiten der Kommune ein öffentlicher Kanal längs der Franz

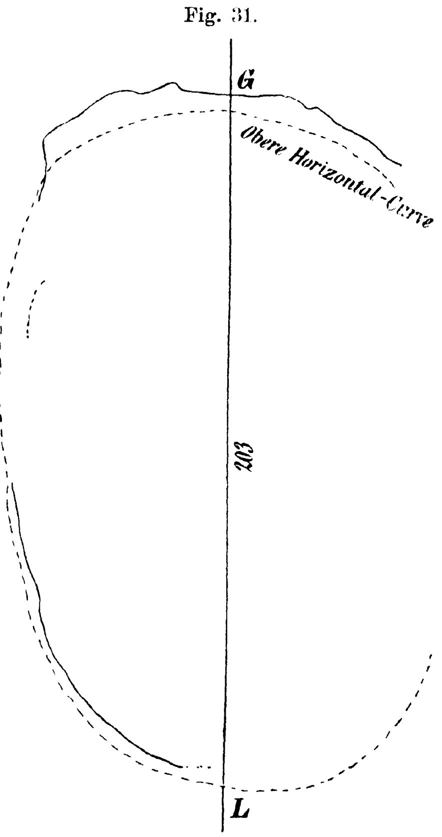
1) Der betr. Gipsabguss wurde beim Vortrag demonstriert.

2) Alex. **Makowsky**: Der diluviale Mensch im Löss von Brünn. Mit Funden aus der Mammuthzeit. Mitt. der Anthropolog. Gesellschaft in Wien. XXII. Band. I—II. Heft. 1892, S. 73—84. Mit 3 Tafeln.

Josephstrasse (die sich am Südabhang der schwarzen Felder in der Richtung von West nach Ost erstreckt) hergestellt wurde (S. 75): „Hierbei wurde die Lössdecke dieses Gebietes bis zur Tiefe von 4,3 *m* durchschnitten und zeigte an der oberen Grenze eine bis 1 *m* starke schwärzliche Lage eines humösen Löss, herrührend von der Umwandlung einer einstigen Vegetationsdecke. Unterhalb dieser war typischer Löss von gelblicher Farbe, gleichmässig und ungestört gelagert auf tertiärem Tegel, der in den Einrissen oberhalb der schwarzen Felder stellenweise zu Tage tritt.“

Hier stiessen die Arbeiter Mitte September auf Zähne und Skeletteile von Rhinozeros und Elephanten. Makowsky, hiervon verständigt, nahm aus praktischen Rücksichten erst nach Beendigung des Kanalbaues eine systematische Grabung vor und fand in $4^1/_2$ *m* Tiefe einen 1 *m* langen armdicken Mammutstosszahn, darunter eine Scapula desselben Tieres und dicht daneben einen menschlichen Schädel, der bei der Ausgrabung in mehrere Stücke zerfiel, aber wieder zusammengefügt werden konnte. Der ganze Löss der Umgebung war rötlich gefärbt, der Schädel auch und einige Knochenfragmente konnten schon an dieser Farbe als menschlich erkannt werden, wofür die genauere Untersuchung die Bestätigung lieferte. Es kann nicht zweifelhaft sein, dass dieser rote Farbstoff (Eisenoxyd mit Spuren von kohlensaurem Kalk und Kieselerde) einst zum Bemalen des menschlichen Körpers gedient hatte und sich nach Auflösung desselben der ganzen Umgebung mitgeteilt hat.

Fig. 31.



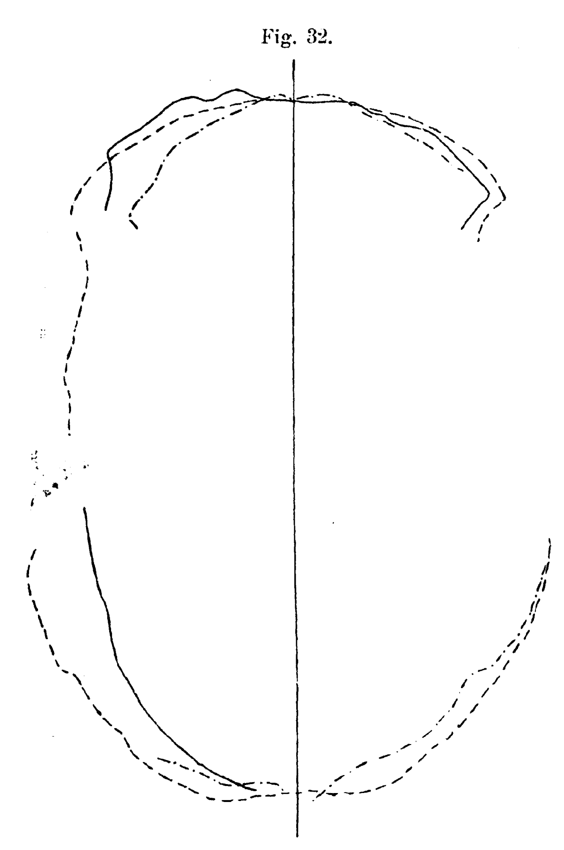
Horizontal-Kurven-Diagramm des Schädelfragments von Galley-Hill.
$^1/_2$ der natürl. Grösse.

Dass dieser Mensch von Brünn ein Zeitgenosse des Mammuts war, ergibt sich mit voller Bestimmtheit aus der Lagerung neben den Knochen und Zähnen dieses Tieres. Der Schädel eines jungen Rhinozeros tichorhinus aus der Fundschicht zeigt die Spuren gewaltsamer Zertrümmerung, zwei der Rhinozerosrippen zeigen Schlagmarken. Ein Stück Geweihstange — vielleicht dem Rentier zugehörig — ist an einem Ende künstlich geglättet. Ein untrügliches Zeugnis für das diluviale Alter des Skeletts legen ferner die Artefakte ab, die bei demselben gefunden wurden, besonders die 600 an beiden Enden ab-

geschnittenen Gehäuse von Dentalium badense, dem Leitfossil des Badener Tertiärs im Brünn-Wiener Becken. Diese 12—20 *mm* langen Stücke waren einst zu einer Kette aufgereiht.

Ferner wurden flache Steinscheibchen aus Kalk- und Sandstein, sodann Knochenscheiben aus Rhinozerosrippen, zum Teil durchbohrt, angetroffen. Andere Scheiben sind aus Mammutzahn hergestellt, was nur aus frischem Material geschehen konnte. Der merkwürdigste Fund ist aber das aus Mammutsstosszahn geschnitzte „Idol", eine Menschenfigur darstellend, der Kopf mit starken Augenwülsten und breiter Nase, der nackte Rumpf mit Brustwarzen und Membrum virile.

Fig. 32.



Vergleichende Projektion der Glabella-Inion-Horizontal-Kurven des Galley-Hill-, — · — · — · Brünner und — — — Neanderthal-Schädels. ½ der nat. Grösse.

Da hiernach der Makowskysche Fund zu den bestbeglaubigten gehört, die wir aus dem Diluvium haben, so wird meine Feststellung von Bedeutung sein, dass der Schädel von Galley-Hill mit demjenigen von Brünn die allernächste Übereinstimmung zeigt. Es sind die beiden einzigen Objekte unter allem recenten und fossilen Material, welche in einer gewissen Kombination von Merkmalen miteinander übereinstimmen.

Von dem Skelett wurden im ganzen nur Teile des Kopfes und des Oberkörpers erhalten, da bei den Arbeiten im September die unteren Partien mit Ausnahme eines oberen Femurfragmentes zerstört wurden.

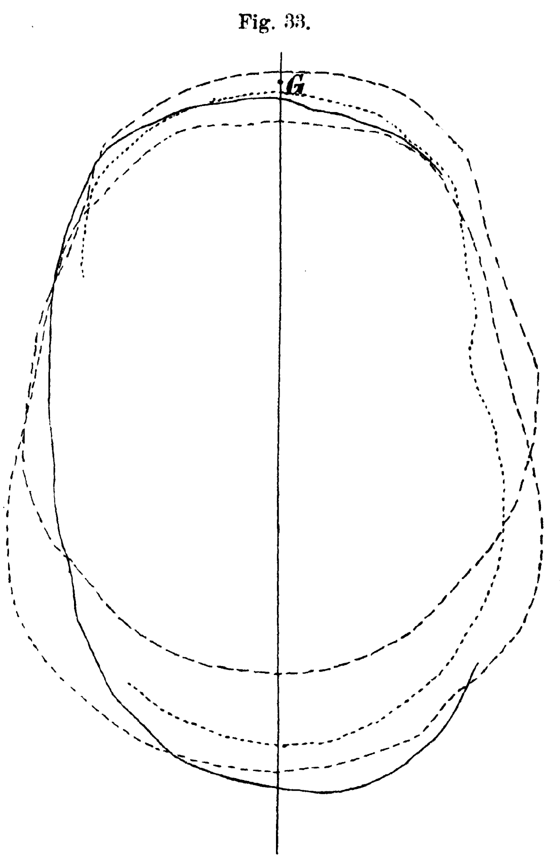
Vom Schädel wurde die Calotte wieder zusammengesetzt, doch fehlen die Nasenbeine, das linke Jochbein, fast der ganze Oberkiefer (bis auf ein rechtsseitiges Fragment mit fünf Zähnen), das rechte Temporale und der grösste Teil der Schädelbasis. Vom Unterkiefer wurde die rechte Hälfte gerettet.

Die Aussenfläche sämtlicher Knochen ist mit „fädlichen Rinnen" bedeckt, die, wie Makowsky meint, als Corrosionen feiner Pflanzenwurzeln betrachtet werden können.

Alle Knochen wurden an Schaaffhausen geschickt und von ihm begutachtet.

Von seinen Ausführungen sind für die Vergleichung mit Galley-Hill folgende Punkte wichtig: Der Schädel ist von einer enormen Länge — 204 *mm* — und einer sehr geringen Breite. Letztere misst tatsächlich am zusammengesetzten Objekt 139 *mm*, doch fand Schaaffhausen, dass bei der Ausfüllung der Lücken mit Gyps die linke Schläfenregion etwas zu sehr vorgedrängt wurde, und dass die grösste Breite nicht mehr als 134 *mm* betragen haben könne. Diese Zahlen stimmen fast auf Millimeter mit der Calotte von Galley-Hill überein. Der Schädel-Index des letzteren mit ca. 64 findet in Brünn I mit 65,7 ein würdiges Gegenstück. Naturgemäss erörtert auch Schaaffhausen die Frage, ob posthume Verdrückung die Dolichocephalie vermehrt habe. Eine solche Verdrückung könne ja bei einem Schädel ohne Basis leicht eintreten, bemerkt aber in der Anmerkung, dass die Basis erst bei der Entfernung aus dem Boden abhanden gekommen ist — korrigiert also selbst sein Bedenken.

Fig. 33.



Vergleichende Projektion der oberen Horizontal-Kurven mit gemeinsamer Einstellung auf den Glabella-Punkt. *G.* —— des Galley-Hill-, - - - - - Neanderthal-, · · · · · · Alamannen- (Heidelberg 1899), – – – – Europäer (Badener) Schädels. 1/2 der natürl. Grösse.

Die Supraorbitalwülste sind stark ausgeprägt; ich finde in ihrer Konfiguration viel Ähnlichkeit zwischen Brünn und Galley-Hill. Allerdings ist bei ersterem die Supraorbitalfurche im Bereich der Glabella tiefer, letztere springt daher im Mediandiagramm stärker vor. Hierauf bezieht sich Schaaffhausens Äusserung, dass die „Augenbrauenbogen" in der Mitte verschmolzen seien. Sie sind aber bei Brünn noch besser individualisiert und daher dem Neanderthal-Typus näher als bei Galley-Hill. Im medialen Teil sind sie bei Brünn ungefähr 18 *mm* breit, bei Galley-Hill 19 *mm*. Eine weitere Differenz

ist, dass bei Brünn die Stirnhöhlen gar nicht, bei Galley-Hill aber stark entwickelt sind. Trotzdem ist die ganze Gestaltung der Nasenwurzel und ihre bedeutende Breite mit 30 *mm* fast gleich. Auch kehrt bei beiden das starke Zurückweichen der vorderen Stirnbegrenzung in den seitlichen Partien wieder.

Die Hinterhauptsregion gestattet die Vergleichung nicht in gleicher Weise, da bei Galley-Hill sehr defekt. — Der Brünn-Schädel besitzt einen mächtigen Querwulst mit stark vorspringender Spina, also eine Bildung, die sich gänzlich vom Neanderthal-Typus entfernt. Auch die Hinterhauptregion von Galley-Hill hat ja, soweit sie erhalten ist, nichts mit jenem Typus gemein.

Der Brünn-Schädel ist ebenso wie der von Galley-Hill männlich und einem mittleren Alter, keinesfalls dem Greisenalter zugehörig, wie der Kieferbefund lehrt. Dennoch sind fast alle Nähte bei ihm obliteriert. Ausser den Nähten des Temporale ist nur noch ein vorderes Stückchen der Sagittalis und ein solches der Stirnnaht über der Nasenwurzel noch offen.

Diese frühzeitige Obliteration der Nähte bildet indessen einen gemeinsamen Charakter des mährischen und des englischen Schädels, zumal an letzterem über dem Nasion noch eine Andeutung der Stirnnaht besteht.

Sehr interessant gestaltet sich die Vergleichung des Unterkiefers. An dem linksseitigen Fragment von Brünn sind die drei Molaren vorhanden. „Der Weisheitszahn hat zwei nach hinten seitlich gekrümmte Wurzeln, seine Krone ist ebenso lang, als die der zwei anderen Mahlzähne, seine Alveole ist 13 *mm* lang, die des zweiten Mahlzahnes nur 9 *mm* lang, beide sind 9 *mm* breit.“

Der dritte Molar übertrifft also den zweiten, worin wieder eine wichtige Übereinstimmung mit Galley-Hill gegeben ist.

Dazu gesellt sich die ganze Konfiguration des Kiefers, welcher offenbar nichts mit der robusten Beschaffenheit der Objekte von Spy, Shipka, Krapina etc. zu tun hat und sich wie der von Galley-Hill durch ein stark vorspringendes Kinn auszeichnet.

Der Schädel von Brünn war, wie Schaaffhausen hervorhebt, keinesfalls prognath. Bei einar so auffälligen Ähnlichkeit im Kopfskelett wäre es sehr wünschenswert, auch die anderen Skeletteile zur Vergleichung heranzuziehen.

Hoffentlich wird es mir bald möglich sein, die Originale derselben kennen zu lernen, vorläufig bin ich auf die kurzen Bemerkungen Makowskys angewiesen, die immerhin geeignet sind, zur Nachprüfung anzuregen. Von der rechten Clavicula ist ein 6 *cm* langes Fragment erhalten, welches von Makowsky als „auffällig stark“ bezeichnet wird. Darin liegt eine mit Galley-Hill gemeinsame Abweichung vom Neanderthal-Typus, dessen auch von Spy erhaltene gracile Clavicula so seltsam von der robusten Gestaltung der übrigen Knochen abweicht.

Auffallend ist auch, dass von einem Rippenfragment die rundliche Form betont wird, worin sowohl mit Galley-Hill als Neanderthal eine Ähnlichkeit vorläge, doch dieser Punkt lässt sich ohne neue Untersuchungen

nicht verwerten. Letzteres gilt auch von dem „kräftigen und hochkantigen" Fragment des Humerus und des „äusserst kräftigen" (im Unterschied von Galley-Hill stark gekrümmten) Femurstückes.

Alle diese Skelettteile weisen auf einen Menschen von gedrungenem, sehr kräftigem Körperbau hin. Es besteht daher volles Recht, einer Beziehung der beiden so weit voneinander entfernt gefundenen Skelette Beachtung zu schenken. Ob die Aufsteltung einer besonderen diluvialen Galley-Hill-Rasse gerechtfertigt ist, muss die Zukunft lehren[1]).

Der dritte Hauptpunkt, welcher mich nach England getrieben hatte, war der Wunsch, aus eigener Anschauung die primitiven Feuerstein-Artefakte kennen zu lernen, welche auf dem Kalkplateau von Kent gefunden werden. Ich kann hierbei an meinen Vortrag vom 10. Januar d. J. anknüpfen, in welchem ich das ganze Problem der altdiluvialen und tertiären Silex-Instrumente ausführlich behandelt habe. Dort erwähnte ich bereits diese südenglischen Funde als solche, die geologisch unanfechtbar in England allgemein als von Menschenhand beeinflusst angesehen werden. Ich erwähnte die Verdienste Prestwichs um die Erkenntnis dieser „Eolithen", wie er sie zuerst nannte, und führte einige Arbeiten von Prestwich selbst, ferner von Shrubsole, R. Ashington Bullen (Zeitschrift f. Ethnol., 1. Heft, 1903, S. 116) an, welche von diesen Instrumenten handeln. Im South-Kensington-Museum fand ich die Kollektion von Prestwich. Es ist das erste Mal, dass in einem öffentlichen Museum dem Publikum Serien von Feuerstein-Instrumenten vor Augen geführt werden, welche nicht dem bisher allein anerkannten Schema entsprechen, die nicht, wie Boule sagen würde, „familiär" sind. Weder in Frankreich, noch in Belgien — von Deutschland ganz zu schweigen — findet sich derartiges. Sehr nett ist die Aufstellungsweise der Objekte. Ausser den in Glaskästen vorgelegten, bietet ein Schrank mit Schubladen dem tiefer Interessierten die Möglichkeit eines genaueren Studiums.

Mit diesen Museums-Schätzen wollte ich mich natürlich nicht begnügen, sondern ich musste an Ort und Stelle mich vom Tatbestand überzeugen und in die geologischen Einzelheiten der Fundstätten eindringen. Hierfür wurde mir die Bekanntschaft mit einem Herrn sehr nützlich, an den mir Rutot ein Empfehlungsschreiben mitgegeben hatte, Mr. Parcival Martin, wohnhaft in Sevenoaks, etwa eine Stunde Eisenbahnfahrt von London. Gern hätte ich auch Mr. Harrison aufgesucht, der in Igtham lebt und einer der ältesten Silexsammler Englands ist. Zu Dank verpflichtet bin ich ferner Mr. Lewis Abbot in St. Leonards on Sea bei Hastings, der mir seine reichen Sammlungen zeigte und mir, ebenso wie Mr. Martin, einige Stücke schenkte.

1) Erst nach Abhaltung meines Vortrags gelangte ich zur Kenntnis der im Juli erschienenen Arbeit Macnamaras (Archiv für Anthropologie), worin über den Galley-Hill-Schädel einige Bemerkungen gemacht werden, und Beziehungen desselben zu dem bekannten Gibraltar-Schädel aufgestellt werden. Macnamara spricht tatsächlich von einer Galley-Hill-Rasse, ohne den Fund von Brünn zu kennen. Vgl. meine zusammenfassende Darstellung: „Die Fortschritte der Lehre von den fossilen Knochenresten des Mensche in den Jahren 1900–1903" in Merkel-Bonnets Ergebnissen 1903.

Mr. Parcival Martin hatte in jenen Tagen zufällig in Eastbourne zu tun, einer Stadt, welche am Fusse des etwa 150 *m* hohen Beachy-Head liegt, den mir Martin als eine der trefflichsten Fundstätten für Eolithen bezeichnet hatte. Mit seinem Automobil führte mich Martin selbst auf jene Höhe und ich fand seine Ankündigung voll bestätigt. In wenigen Stunden konnte ich eine treffliche Sammlung von Silexstücken gewinnen, deren Retouchen ausser Zweifel waren. Ein hereinbrechendes Ungewitter leistete mir bei der Erkennung der guten Stücke unerwartete Dienste. Durch das Herausschwemmen aus dem Boden wurden die betreffenden Artefakte leicht kenntlich. Ich lege Ihnen hier meine Kollektion vor und bitte um Begutachtung, wie bei früheren Gelegenheiten. Die intentionelle Bearbeitung der Stücke ist aus den früher dargelegten Gründen für den Kundigen nicht zweifelhaft. Es kehren immer dieselben Instrument-Typen wieder, Rundschaber, Hohlschaber und Doppelhohlschaber, welche letztere unter dem vorliegenden Material ganz besonders häufig vertreten sind. Meist lässt sich an denselben eine entgegengesetzte Schlagrichtung für die Erzeugung der Retouchen zu beiden Seiten der Spitze feststellen.

Was nun das geologische Alter anbetrifft, so liegen die Dinge ausserordentlich klar und einfach, und für den einigermassen geologisch Geschulten bedarf es lediglich des Hinweises auf einige Punkte, um die Überzeugung zu befestigen, dass die Eolithen des Plateaus von Kent und Sussex tertiärer Natur sind. Sie stammen nämlich aus einer Zeit, welche älter ist, als die Aushöhlung, das ‚creusement' der Täler. Der Beweis hierfür ist, dass sich die Eolithen nur auf den Höhen der Plateaus finden, nie an den Hängen der Täler, welche hingegen in Hoch- und Niederterrassen echt paläolithische Instrumente führen. Dieser Tatbestand lässt gar keine andere Erklärung zu, als dass die Eolithen in ihrer Altersstufe unseren Deckenschottern entsprechen. Sie blieben so schön erhalten, weil das Gebiet südlich der Themse niemals von den Eismassen selbst überlagert wurde. Nur die fluvioglaciale Erosion war hier tätig und schuf die Täler des Wealden und des Kanals.

Rutot hat neuerdings in eingehender Weise die Vergleichung der englischen Diluvialschichten mit denen auf dem Kontinent durchgeführt[1]). Es ergibt sich daraus, dass die Eolithen des Chalkplateaus dem mittleren Pliocän angehören, sie sind älter als die Schichten der Forestbeds mit ihrer Elephasmeridionalis-Fauna, welche der Schicht von St. Prest in Frankreich entspricht (beide Lokalitäten haben bekanntlich auch Artefakte geliefert), und jünger als die obermiocänen, subvulkanischen Alluvionen von Cantal mit ihren Silex-Artefakten.

Befriedigt von den in relativ kurzer Zeit gewonnenen Resultaten und Silex-Beutestücken, trat ich Anfang Mai meine Rückreise über den diesmal glatten und im Lichte eines Frühlingsabends schimmernden Kanal an, mit dem Wunsche, die in England begonnenen Studien bald wieder aufnehmen zu können. —

1) A. Rutot, Esquisse d'une comparaison des couches pliocènes et quaternaires de la Belgique avec celles du Sud-Est de l'Angleterre. Bulletin de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie 1903. Mai. Tome XVII, p. 57—100.

3. Berichtigung.

Von

Ferdinand Goldstein.

Hr. Dr. Foy behauptet in seinem „Beitrag zur Kenntnis der Chaldäer“ (diese Zeitschrift 1903, S. 753), ich hätte (ibid. S. 560) gesagt, aus der Identität von *τίς* und quis, *τέσσαρες* und quattuor, *ἀμέρδω* und *ἀμέργω* lasse sich auf einen allgemeinen Wechsel der Dentalen und der Gutturalen in den indogermanischen Sprachen schliessen, und auf Grund dieses allgemein gültigen Lautgesetzes in den indogermanischen Sprachen hätte ich das Wort *χαλκεύς* von Chaldäer hergeleitet.

Diese Worte habe ich dahin zu berichtigen, dass ich nirgends von einem allgemeinen Wechsel der Dentalen und der Gutturalen in den indogermanischen Sprachen gesprochen und dass ich nirgends, auf diesem allgemeinen Wechsel in den indogermanischen Sprachen fussend, das Wort *χαλκεύς* von Chaldäer hergeleitet habe. Das hätte Hr. Dr. Foy gewusst, wenn er für meine Worte nicht seinen eigenen Geist als Spiegel benutzt, da er dann gesehen hätte, dass für mich das Wort *χαλκεύς* den Namen der Chaldäer enthält, also kein indogermanisches Wort ist. In dieser letzteren Ansicht werde ich durch die Autorität Max Müllers unterstützt (bei Curtius, Grundzüge der griech. Etymol. S. 197).

Der Sinn meiner Worte war: Da sowohl im Indogermanischen, wie im Hebräischen, wie im Baskischen Dentale und Gutturale häufig miteinander wechseln, kann aus Chaldäer (assyr. Kaldi, armen. Chalti, türk. Chalt) leicht *χαλκεύς* geworden sein. Ich hätte noch mehr Sprachen anführen können, nämlich Mordwinisch, Ostjakisch, Magyarisch und schliesslich hätte ich darauf hinweisen können, dass Kindern die Aussprache des *t* weniger Schwierigkeit macht als die des *k*, und dass sie daher statt *k* *t* sagen. Wenn ich *τίς* und quis, *τέσσαρες* und quattuor, *ἀμέρδω* und *ἀμέργω* als Beispiele anführte, so geschah das, weil mir diese Worte zufällig gerade zur Hand waren, und Dentale und Gutturale so häufig miteinander wechseln, dass ich keinesfalls imstande war, alle Beispiele anzuführen (vgl. Curtius a. a. O.; Kühner, Griech. Grammatik; Freund, Lat. Lex., litt. C; Fürst und Gesenius, Hebr. Lex., litt. ט et ק; de Charency, Langue basque p. 38).

Schliesslich sei mir gestattet, zur Bekräftigung der in Rede stehenden Gleichstellung zu erwähnen, dass *χάλυψ* = Stahl nach den Chalybern heisst, dass diese mit den Chaldäern identisch sind (nach manchen Autoren nur mit den nördlichen Chaldäern), und dass *χάλυψ* von Curtius und Schweizer-Sidler mit *χαλκός* identifiziert wird[1]). —

---

1) Für die Redaktion dieser Zeitschrift ist diese persönliche Angelegenheit hiermit abgeschlossen. Die Redaktions-Kommission.

II. Verhandlungen.

Sitzung vom 21. November 1903.

Vorsitzender: Hr. **Lissauer**, später Hr. **Waldeyer.**

(1) In Leiden starb am 15. Oktober einer der bedeutendsten Sinologen, der Professor der chinesischen Sprache und Literatur an der dortigen Universität, Hr. Dr. Gustav Schlegel, im Alter von 63 Jahren. Von seinen Werken sei hier nur sein „Niederländisch-chinesisches Wörterbuch erwähnt, welches nicht nur in linguistischer, sondern auch in ethnographischer Beziehung eine reiche Fundgrube für den Forscher geworden ist. Der Verstorbene zählte nicht zu unseren Mitgliedern; allein er bewies stets ein lebhaftes Interesse für unsere Gesellschaft, und unsere Bibliothek verdankt ihm eine ganze Reihe seiner berühmten Abhandlungen. —

Aus Wien traf ferner heute die erschütternde Nachricht ein, dass der erste Sekretär der anthropologischen Gesellschaft daselbst, Hr. Dr. Wilhelm Hein, nach schwerem Leiden, im 43. Lebensjahre gestorben ist. Obwohl nicht unser Mitglied, war er doch durch seine vorzüglichen Arbeiten auf dem Gebiete der Volkskunde, durch seine wichtigen arabistischen Studien, wie auch durch seine persönliche Liebenswürdigkeit von uns allen, die ihn auf verschiedenen Kongressen kennen zu lernen Gelegenheit hatten, hoch geschätzt. Sein früher Tod ist nicht nur ein schwerer Verlust für unsere Schwester-Gesellschaft, sondern wird auch von uns schmerzlich empfunden. —

Wir werden das Andenken an beide Männer stets in Ehren halten!

(2) Als neues Mitglied für das laufende Jahr wird gemeldet:
Hr. Dr. phil. Friedrich Solger in Berlin.

(3) Hr. G. Schweinfurth bedauert in einem Schreiben vom 17. d. M., dass er der heutigen Sitzung nicht mehr beiwohnen könne und wünscht unseren Arbeiten für den Winter alles Glück und Gedeihen. Von grossem Interesse ist dann weiterhin seine Mitteilung über den Vortrag des Hrn. Merker über die Masai:

„Obgleich ich mit den darin aufgestellten Vermutungen in bezug auf Zeitschätzung und Wegrichtung der frühesten ursemitischen Einwanderung in Ägypten keineswegs einverstanden bin, muss ich doch, nach Einsichtnahme von der D. H. Müllerschen Publikation in Bd. IV der südarabischen Expedition „Die Mehri- und Socotri-Sprache“ (Wien 1902),

gestehen, dass die Sache in einem für den Vortragenden weit günstigeren Lichte erscheint. Die Traditionen der Masai finden ihr Analogon in denen der Socotraner. Es ist also eine Art erster Brücke dargeboten.

David Heinrich Müller hat verschiedene Märchen der Socotraner mit analogen der Griechen, Ägypter usw. in Vergleich gestellt. Da ist nun vor allem das Märchen zweier Brüder, das aus ägyptischen Texten für das 14. vorchristl. Jahrhundert festgestellt wurde (= Joseph in Ägypten) und das sich jetzt in Socotra in völlig analoger Gestalt wiederfindet. Das gibt viel zu denken. —

(4) Das unserer Gesellschaft von Hrn. Generalkonsul Schönlank hinterlassene Legat von 15000 Mk. war bekanntlich durch den Tod der Frau Amalie Schönlank fällig und ist nun, nach erfolgter landesherrlicher Genehmigung, von unserem Schatzmeister vereinnahmt und mündelsicher angelegt worden. Um das Andenken an diese hochherzige Fürsorge des Erblassers für unsere Gesellschaft stets lebendig zu erhalten, hat der Vorstand und Ausschuss beschlossen, dieses Legat als **„William-Schönlank-Stiftung“** gemäss den Bestimmungen des Testaments, gesondert zu buchen und dessen Zinsen zu Ankäufen für die Bibliothek zu verwenden, die Bücher aber mit der besonderen Bezeichnung „Aus der William-Schönlank-Stiftung“ zu versehen. — Es wird dadurch einem lange empfundenen Bedürfnis endlich abgeholfen, einen Fonds für die Ausfüllung der grossen Lücken unserer Bibliothek zu gewinnen.

Demgemäss hat der Vorstand die folgenden Satzungen für die Verwendung der Zinsen des Legats beschlossen.

Satzungen
der
„William-Schönlank-Stiftung“
der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Der am 23. Dezember 1897 zu Berlin verstorbene Generalkonsul William Schönlank und seine am 24. März 1902 ebenda verstorbene Ehefrau Amalie, geborene Simon, haben durch Erbvertrag vom 28. April 1891 der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zu Berlin ein Legat in Höhe von 15000 Mk. ausgesetzt. Nachdem durch Allerhöchsten Erlass vom 4. August 1903 die landesherrliche Genehmigung zur Annahme dieser Zuwendung erteilt worden ist und die Testaments-Vollstrecker des Nachlasses die Auszahlung des Legats an die Gesellschaft am 21. Oktober 1903 bewirkt haben, sind für die genannte Stiftung die folgenden Bestimmungen festgesetzt worden:

§ 1.

Das Vermögen der William-Schönlank-Stiftung im Betrage von 15000 Mk. wird von dem Vorstand der Gesellschaft gesondert verwaltet; er hat für die mündelsichere Anlegung desselben Sorge zu tragen.

In bezug auf die Vertretung der Stiftung nach aussen gelten die im § 26 der Satzungen der Gesellschaft massgebenden Bestimmungen.

§ 2.

Die Zinsen der Stiftung sollen ausschliesslich zum Ankauf von Büchern für die Bibliothek der Gesellschaft verwendet werden.

Sind die Zinsen in einem Jahre gar nicht oder nicht ganz verbraucht worden, so sollen sie auf das Zinsenkonto der Stiftung für das nächste Jahr übertragen werden.

Die aus den Zinsen angekauften Bücher sollen mit einem geeigneten „Ex libris“[1]) versehen werden, aus welchem hervorgeht, dass sie aus den Mitteln der William-Schönlank-Stiftung angekauft sind.

§ 3.

Der Schatzmeister der Gesellschaft übernimmt in besonderem Konto die Rechnungsführung der Stiftung. Die jährliche Rechnungsablage und die Entlastung des Vorstandes erfolgt nach Massgabe des § 36 der Satzungen der Gesellschaft gleichzeitig mit der Rechnungslegung für die letztere.

Berlin, den 6. November 1903.

Der Vorstand
der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

(5) Das General-Register von Band XXI—XXX unserer Zeitschrift für Ethnologie ist soweit hergestellt, dass es dem Druck übergeben werden könnte. Da aber die Zeitschrift mit dem laufenden Jahrgange in etwas veränderter Gestalt erscheint, indem die Verhandlungen mit der Zeitschrift vereinigt worden sind, so beschloss der Vorstand mit Zustimmung des Ausschusses, dass das Register erst bis zu Band XXXIV ausgearbeitet werden solle, ehe es gedruckt wird. Die Verlagshandlung A. Asher & Co. hat die Herausgabe des Registers für diese 4 Bände unter den gleichen Bedingungen übernommen, welche für die vorangehenden Bände XXI—XXX kontraktlich festgesetzt waren.

(6) Unter dem Vorsitz des Kronprinzen von Griechenland hat sich in Athen ein Comité für die Vorbereitung des Internationalen archäologischen Kongresses gebildet, welcher Ostern 1905 in Athen tagen soll. Das Comité versendet bereits die Einladungen und fordert die Gesellschaft auf, eine offizielle Vertretung für den Kongress zu ernennen. Das provisorische Reglement liegt der Einladung bei, — doch werden nähere Bestimmungen später bekannt gemacht werden. Anmeldungen zur Teilnahme müssen vor Ende Dezember 1904 bei dem General-Direktor der Museen, Hrn. Cavvadias oder bei dem ersten Sekretär des Deutschen archäologischen Instituts, Hrn. W. Dörpfeld in Athen, erfolgen; beide Herren sind auch bereit, jede weitere Auskunft zu erteilen. —

(7) Der Vorsitzende begrüsst Hrn. Traeger, welcher von seinen Reisen in Albanien, Tunis und Tripolis, und Hrn. Ingenieur Herrmann, welcher von seinen Reisen im Chaco glücklich zurückgekehrt ist, und teilt mit, dass beide Herren über ihre reiche ethnographische Ausbeute in der Gesellschaft selbst berichten werden. —

(8) Als Gäste werden begrüsst: Die HHrn. Prof. Erich Schmidt, Hauptmann Baron Liliencron, Dr. Heinke, Dr. Osborn, Dr. van Vleuten, Dr. Edmund Hildebrandt, Moore, Mackay, E. Huguenel, Rudolph und Hauptmann Engelhardt. —

1) Ein solches hat der Vorstand nach dem Entwurf der Frau Dr. Traeger bereits ausführen lassen.

(9) Angeregt durch die Vorstellung des Riesen Machnow in unserer Gesellschaft, teilt Hr. Westwood in Joxton auf Neu-Seeland uns in einem interessanten Schreiben vom 7. September d. J. mit, dass zwei seiner Kinder auffallend gross und stark seien, wie dies durch die mitgeschickte Photographie in der Tat bestätigt wird. Der Knabe Wilfrid war damals, als die Photographie aufgenommen wurde, $3^1/_2$ Jahre, das Mädchen Ruby



$7^1/_2$ Jahre alt. In diesem Jahre — am 14. August — ist Wilfrid 6 Jahre alt geworden und hat angeblich ein Gewicht von 78,02 *kg* bei einer Grösse von 134,6 *cm*. Er sieht dabei gut aus und ist geistig und körperlich kräftig entwickelt. — Ruby, das Mädchen, ist am 17. August d. J. 10 Jahre alt geworden, wiegt jetzt 104,88 *kg* bei einer Grösse von 149,8 *cm*. Sie scheint aber schwache Gliedmassen zu haben und ist nicht so leicht beweglich, wie Wilfrid. Die übrigen 5 Kinder, von denen vier älter als

Ruby und eins jünger als Wilfrid ist, sind von gewöhnlicher Grösse und Gestalt; zwei sind sogar etwas kleiner als gewöhnlich. Hr. Westwood schildert sich selbst als einen kleinen ‚shopkeeper in the town', von 79,38 *kg* Gewicht und seine Frau als eine schwächliche Dame von nur 44,453 *kg* Gewicht.

Wenn man bedenkt, dass das durchschnittliche Körpergewicht eines deutschen Knaben von 6 Jahren nur 17,8 (nach E. Schmidt 19,8) *kg* und das eines 10jährigen Mädchens nur 23,2 (nach E. Schmidt 24,4) *kg* beträgt, so müssen diese beiden Kinder des Hrn. Westwood mit 78,02, bezw. 104,88 *kg* allerdings zu den schwersten Kindern gezählt werden, die beobachtet sind.

Es handelt sich hier offenbar um zwei Fälle angeborener Fettsucht, deren Interesse dadurch erhöht wird, dass es zwei Geschwister und Kinder von schwächlichen Eltern sind, deren andere Kinder normal erscheinen. Einen ähnlichen Fall von angeborener Fettsucht beschreibt Bollinger von einem 15jährigen Knaben aus der Oberpfalz, der 112,5 *kg* wog[1]. —

(10) Hr. Emil Rösler aus Tiflis übersendet wieder einen sehr fleissigen

Bericht über archäologische Ausgrabungen in Transkaukasien im Jahre 1901,

welche er im Auftrage der kaiserl. russischen Regierung ausgeführt hat. Derselbe wird in einem späteren Hefte erscheinen. Rösler hat sich durch diese Ausgrabung und die objektive Darstellung der Befunde bereits ein grosses Verdienst um die prähistorische Erforschung Transkaukasiens erworben. Wir wünschen, dass die kaiserliche Regierung ihm ebenfalls, wie dies in Cherson und Taurien geschieht, die Mittel gewähren möchte, in seinem jetzigen Forschungsgebiete die Untersuchungen im grossen Stil und systematisch fortzuführen, bevor die unersetzlichen Schätze des Bodens von Unberufenen gehoben und verschleppt werden und so der Wissenschaft für immer verloren gehen. —

(11) Hr. Ed. Krause legt einen Brief unseres Mitgliedes, des Fürsten Paul Putjatin in St. Petersburg, vom 22. September d. J. aus Bologoje vor, in welchem derselbe über angeblich eolithische Funde auf seinen Besitzungen in Bologoje, Russland, berichtet. Über die ebenfalls in dem Briefe erwähnten Ausgrabungen von Skeletten mit zum Teil rot gefärbten Knochen wird später berichtet werden, sobald die in Aussicht gestellte Übersendung einiger der gefärbten Knochen erfolgt ist. —

(12) Hr. Ed. Krause überreicht einen Bericht eines Augenzeugen über

die Verbrennung einer japanischen Leiche in China.

In unserer Gesellschaft ist wiederholt über Leichenverbrennung verhandelt und dabei auch die Menge des Brennmateriales (Holz) besprochen worden. Mehrere Beobachter gaben sehr geringe Mengen als für diesen Zweck ausreichend an. Hr. Olshausen nennt (diese Verhandlungen 1892, S. 137) nach Dr. Dönitz und G. A. Greeven 75 *kg*, ja 45 *kg* Tannen-

1) Vgl. Ranke, Der Mensch. II. S. 153ff. Leipzig 1894.

oder Fichtenholz als ausreichend für die Verbrennung eines Leichnams eines Japaners. Diese Holzmenge erscheint sehr gering, und es dürfte deshalb die Wiedergabe eines neueren Berichtes eines Augenzeugen am Platze sein, da hier eine bedeutend grössere Menge Holz genannt wird. Der Bericht, den ich hier folgen lasse, stand in der Zeitung „Der Tag" Nr. 421 vom 9. September 1903. Er lautet:

„Eine japanische Leichenverbrennung in der Nähe von Tsingtau schildert uns ein Augenzeuge in einer Zuschrift folgendermassen: Als ich eines Morgens gegen 9 Uhr den etwa 400 *m* nördlich von Taitung-Schen auf einer leichten Anhöhe gelegenen Begräbnisplatz betrat, fand ich einen Scheiterhaufen aufgerichtet aus schräg und steil angeordneten, etwa armdicken, 50—70 *cm* langen Holzscheiten vor, der in seiner Längenausdehnung in der Himmelsrichtung von Norden nach Süden ungefähr $2^1/_2$ *m*, quer $1^1/_2$ *m* und in der Höhe ebensoviel mass. Auf diesem Scheiterhaufen lagen grüne Laubgewinde, und hierunter verdeckt befand sich der hölzerne Sarg, der kurz nach der Ankunft auf dem Verbrennungsplatze derart umgekehrt worden war, dass die Leiche, die eines Japaners, mit dem Gesicht nach unten zu liegen kam. Am Nord-, dem Kopfende des Scheiterhaufens, hatte man 2 *m* lange dünne Stäbe, an deren Spitzen je ein bunter Lampion hing, in die Erde gesteckt. Am Fussende und etwa 3 *m* davon entfernt, wehten an doppeltmannshohen Bambusstangen, die an der Spitze mit Grün geschmückt waren, lange, schmale, teils bunte, teils weisse Wimpel. Die letzteren zeigten den Namen des Toten in schwarzer Schrift. Die etwa herbeigekommenen chinesischen Zuschauer, etwa 200 an der Zahl, wurden durch fünf oder sechs europäische und chinesische Polizeisoldaten in der nötigen Entfernung gehalten. Einer der zehn anwesenden, barhäuptig an der Seite des Scheiterhaufens stehenden Japaner verlas an Stelle eines Priesters eine auf einen Zettel geschriebene kurze Andacht, welche, wie mir nachher einer der Leute erklärte, u. a. besagte, dass man hier aus Mangel an den nötigen Einrichtungen die Verbrennung nur in dieser einfachen Art vornehmen könne. Darauf legte jeder der Japaner einige glimmende Räucherstäbchen, wie man sie auch in den chinesischen Tempeln sieht, auf den Holzstoss, der dann mit einem Streichholz in Brand gesetzt wurde. Die Flamme ergriff rasch das mit Petroleum begossene Holz, welches allenthalben hell aufloderte. Die schon erwähnten Wimpel wurden gleichfalls dem Feuer übergeben. Offenbar, um ein zu rasches Verbrennen zu verhüten und die Glut mehr innerhalb des Scheiterhaufens zu halten, legten die Japaner alsbald nasse Strohmatten an und auf den Holzstoss, die sie dann noch eine Zeit lang durch Begiessen mit Wasser vor dem Verbrennen zu schützen suchten. Die Verbrennung der Leiche dauerte bis nachmittags 3 Uhr. Die dann noch vorhandene, zusammengesunkene Glut wurde nunmehr durch Wasser gelöscht, worauf die Japaner, welche sich inzwischen durch Essen, Trinken und Rauchen unter Scherzreden die Zeit vertrieben hatten, mit je zwei Fuss langen Stäbchen, von denen eins aus Fichten-, das andere aus Bambusholz gefertigt war, und die nach der Art der bekannten Essstäbchen der Chinesen gehandhabt wurden, die weisslichen schimmernden Knochenstückchen der Leiche aus

der schwarzen Holzkohle hervorsuchten und in ein irdenes Gefäss sammelten, wie die Chinesen es vielfach zum Einmachen von Speisen benutzen. Das etwa zwei Liter haltende Gefäss wurde mit Leinwand zugebunden und in eine Holzkiste gelegt. Die grössten Stücke von verkohlten Knochen, welche ich entdecken konnte, waren die Hälfte eines Oberschenkelkopfes, an dem deutlich die Struktur zu erkennen war, und die Platte eines Schläfenbeines. Sonst liessen sich noch kleinere Teile verschiedener Röhrenknochen und Handknochen erkennen. Besonders in Papier eingewickelt wurden alle gefundenen Zahnstückchen und ein fälschlich für einen Zahn gehaltener Teil eines Fingerknochens. Die Kiste mit den Knochen soll nach Japan gesandt und in einem Tempel vergraben werden. Die Zähne und die Kehlkopfreste in China verbrannter japanischer Toten werden gewöhnlich unter einer kleinen Bronzefigur des Buddha beigesetzt."

Der ganze Bericht lässt den Berichterstatter als einen genauen und glaubwürdigen Beobachter erscheinen. Manche Beobachtung, so die des Auflegens nasser Decken, stimmt mit denen anderer Augenzeugen überein, es liegt aber auch kein Grund vor, den Angaben über die Grösse des Scheiterhaufens zu misstrauen. Der Beobachter gibt $2\frac{1}{2}$ *m* Länge bei je $1\frac{1}{2}$ *m* Breite und Höhe an. Ich glaube nicht, dass diese Masse, obgleich sie nur nach Schätzung angegeben sind, zu hoch gegriffen sind, eher vielleicht zu klein, denn bekanntlich schätzt man solche und ähnliche Gegenstände im Freien nur zu leicht zu klein. Nehmen wir also obige Masse als richtig an und übertragen uns die Holzmenge in Gewicht, um sie mit der angezogenen Angabe 45—75 *kg* zu vergleichen. Der Scheiterhaufen, $2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} = 5{,}625$ *cbm*, würde, da ein Raummeter Kiefern-Scheitholz, so wie es im Walde aufgesetzt wird, 7,5 bis 9 Doppelzentner wiegt[1]), 42 bis 50 Doppelzentner wiegen, also etwa das Sechzig- bis Hundertfache von dem oben angegebenen Gewicht. Diese Zahlen sind aber meines Erachtens für trockenes Holz zu hoch, denn das spezifische Gewicht von lufttrockenem Kiefern- und Tannenholz ist annähernd das gleiche, 0,5502 zu 0,5550, das von Fichtenholz ist etwas geringer. Legen wir unserer Rechnung rund 0,55 zu Grunde, so erhalten wir 550 *kg* als Gewicht für ein Festmeter Holz, also nach Abrechnung der etwa $33\frac{1}{3}$ % ausmachenden Hohlräume 3,67 Doppelzentner für einen Raummeter Scheitholz, oder 20,55 Doppelzentner für unsere Scheiterhaufen, also doch immer noch 27 bis 45 mal so viel, als Herr Olshausen angibt. Mit über 20 Doppelzentnern Holz ist die Einäscherung namentlich einer kleinen Leiche (Japaner) wohl eher denkbar.

Die Übereinstimmung der Zahlen (45 Zentner resp. 45 *kg*) bringt mich auf den Gedanken, dass bei der Angabe des Hrn. Olshausen und seiner Gewährsmänner vielleicht ein Irrtum dahin untergelaufen ist, dass er von Kilogramm spricht, wo es Zentner heissen soll. —

---

1) Weigelt, C., Vorschriften zur Entnahme und Untersuchung von Abwässern und Fischwässern usw. Berlin 1900, S. 111.

(13) Die Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amtes übersendet die folgende Abhandlung des Herrn Regierungsarztes Dr. Born in Jap:

Einige ethnologische Notizen.

Anfang Juni 1903 kam wiederum glücklich eine grössere Flotte von Mogmokkanus hier an, um ihrem geistlichen Oberhaupte, dem alten Häuptling Bugolrau in Gatschbar den schuldigen Tribut darzubringen. Unter den Ankömmlingen befand sich auch eine Anzahl Frauen. Die Leute hatten eine gute Fahrt gehabt, litten aber alle mehr oder minder an Katarrh des Respirationstraktus, eine Folge der Erkältung in den kalten Nächten auf dem Meere.

Im Beisein einer grossen Volksmenge wurde einige Tage nach der Ankunft die eine religiöse Bedeutung habende Niederlegung der Kanumaste von einem Zaubermanne aus der Ortschaft Riken vollzogen; dieser sprach, sobald der erste Strahl der aufgehenden Sonne über das Meer leuchtete, eine kurze Beschwörungsformel und auf seinen Wink fielen auf einen Schlag die Masten der sämtlichen Kanus nieder, noch ehe die Sonne ganz aus dem Meere emporgetaucht war, während die bisher in ehrfurchtsvollem Schweigen verharrende Menge in lautes Jubelgeschrei ausbrach. Die mitgebrachten Geschenke der Leute bestanden in kunstvoll geflochtenen Lendenmatten, Körben, Segelmatten und Nahrungsmitteln. Unter den letzteren fiel mir eine wohlschmeckende, marzipanartige Teigmasse auf, die, aus geschabter Kokosnuss und Öl bereitet, für die Frauen und Kinder von Gagil, der Landschaft Bugolraus, als Leckerei bestimmt war. Sobald der Windwechsel eintritt, werden die Leute wieder die Rückreise nach Mogmok antreten.

Unter ihnen befanden sich auch mehrere, am ganzen Körper tätowierte Männer von der Insel „Feys“, deren interessante Entstehungssage ich bereits früher mitgeteilt habe. Von diesen Leuten erfuhr ich näheres über die hellhaarigen Bewohner der Insel, denen nahestehend ich einen Häuptlingssohn von Mogmok, namens Peiluk, fand. Die Mutter dieses Peiluk ist eine Feysinsulanerin, hat indess den gewöhnlichen, schwarzhaarigen Typus, ebenso wie ihr Mann, der Häuptling von Mogmok. Ihre beiden Kinder indess, eben dieser Peiluk und eine zehnjährige Tochter, sind hellhaarig.

Den ersten Eindruck, den dieser junge Eingeborene auf mich machte, war fast der eines jungen Germanen aus der Urzeit: eine hohe, stark gebaute Gestalt, die seine Landsleute um Haupteslänge überragte, mit hellbrauner Haut, einem offenen, hübsch geschnittenen Gesicht und einem dunkelblonden, mächtigen Haarschopf, in einem grossen Knoten am Hinterkopfe zusammengebunden.

Es soll im ganzen auf Feys etwa 30 Personen geben, die diesen merkwürdigen Typus zeigen. Bei der Insel soll nach den Angaben der älteren Leute nie ein Schiff gestrandet sein; nur der Schoner des Kaufmanns O'Keefe in Jap hat die Insel einige Male besucht. Ein hier ansässiger Weisser hat die Insel auf diesem Schoner besucht und hat sich mit einem jetzt verstorbenen Händler 2—3 Stunden auf der Insel auf-

gehalten. Er hat indess von den blonden Menschen weder etwas gesehen noch gehört. Diese sollen in den drei Dörfern, die die Insel besitzt, zerstreut leben. Ihre gesamte Einwohnerzahl soll 300 nicht überschreiten. Sie unterhält einen regen Verkehr mit der Mogmokgruppe und Austausch von Nahrungsmitteln und Tabak. —

In seiner Arbeit „Notizen über einen Ausflug nach den westlichen Karolinen“ beschreibt Kubary in dem Abschnitt über die Sankt Davids- oder Mapiainseln eine Tochter des Königs Maravedi, namens Borokonok, die damals mit einem weissen Händler zusammen lebte. Diese Reise fand im Jahre 1885 statt. Jetzt nach fast 20 Jahren kam dieser Händler mit eben dieser Frau Borokonok nach Jap, um mich zu konsultieren. Auch ihr Sohn, den Kubary damals als von einem Japvater abstammend erwähnt, hatte die Reise mitgemacht, um sich eine Anzahl Schrotkörner von mir aus der Hand entfernen zu lassen. Noch immer trotz ihrer 40 Jahre musste die Frau als schön gelten, während hier die Eingeborenenfrauen mit 40 Jahren schon wie Greisinnen aussehen. Sie entsann sich Kubarys noch sehr wohl und auch der anthropologischen Untersuchung, die dieser damals an ihr vorgenommen hatte.

Nur noch die wenigen Mitglieder der Familie Maravedis leben als einzige Reste der alten Bevölkerung von Mapia. Die übrige jetzige Bevölkerung setzt sich zusammen aus dorthin als Arbeiter eingeführten Sonsorol- und Japeingeborenen. Maravedi lebt jetzt in einem leidlich europäisch eingerichteten Hause nach europäischer Art. Er trägt ebenso, wie seine Familie, Kleidung und es ist wenig mehr vorhanden von alten Sitten und Gebräuchen. Nur noch die alte Tradition lebt fort von der Abstammung der Mapialeute von Jap. Ein Mann aus der Ortschaft Tomil in Jap kam mit seinem Kanu nach Mapia, siedelte sich hier an und pflanzte als erster von Jap mitgebrachte Kokosnüsse. In früherer Zeit soll auch stets ein reger Verkehr zwischen Jap und Mapia bestanden haben. Die Sprache weist grosse Verwandtschaft mit der Japs auf.

Borokonok konnte mir die Namen von 13 Vorfahren Maravedis angeben, die sich in der Tradition erhalten haben; es waren solche darunter, die noch jetzt in Jap gebräuchlich sind. —

(14) Hr. H. Busse übersendet eine Mitteilung

über weissen Sand in vorgeschichtlichen Gräbern.

Nachdem ich in der Aprilsitzung dieses Jahres über weissen Sand in vorgeschichtlichen Gräbern gesprochen[1]), konnte ich abermals bei einer Ausgrabung, die ich gemeinschaftlich mit unserem Mitgliede, Hrn. Prediger Domnick aus Pfaffendorf auf dem bekannten Wilmersdorfer Urnenfelde im Kreise Beeskow-Storkow am 15.—17. Mai d. J. unternahm, feststellen, dass in 8—10 Gräbern die Gefässe auf weissem Sand lagen. Dasselbe habe ich wiederum bei einer wiederholten Untersuchung im Juli d. J. auf dem von mir am 25. April erwähnten Urnenfelde bei Rüdersdorf, Kreis Nieder-Barnim, gefunden.

---

1) Vergl. S. 502 dieses Jahrganges der Zeitschrift.

(15) Hr. Max Bartels überreicht folgende Mitteilung über:

Die sogenannten Mongolen-Flecke der Eskimo-Kinder.

Im Jahre 1883 hat bekanntlich E. Baelz[1]) in Tokyo darauf aufmerksam gemacht, dass die japanischen Kinder bei der Geburt einen dunkelblauen Fleck (oft auch mehrere) in der Kreuzbeingegend oder auf den Hinterbacken mit auf die Welt bringen. Dieser Fleck verliert sich „bald in den ersten Lebensjahren, bald ist er durch das ganze Kindesalter sichtbar". In einem Vortrage in der Berliner Anthropologischen Gesellschaft sprach Baelz[2]) dann wiederum ausführlich über diese merkwürdige Pigmentierung. Dabei übergab er der Gesellschaft die Aquarell-Darstellung eines japanischen Kindes, das diese Pigmentierung aufweist. Dieselbe ist als Tafel V der Verhandlungen 1901 wiedergegeben.

Baelz hält die blauen Pigmentflecke für ein untrügliches Zeichen mongolischer Abstammung und er erklärt es für dringend wünschenswert, dass in dieser Beziehung auch an den Kindern von Indianern Untersuchungen angestellt würden, um so deren Verwandtschaft mit den Mongolen zu erweisen. Zu der Frage der Indianer-Kinder will ich hier einige kleine Beiträge bringen.

Zuvor aber muss ich unserem hochverehrten Freunde Baelz die Palme der ersten Entdeckung dieser von ihm als „Steissfleck" bezeichneten Pigmentierung entwinden. Die erste Beschreibung dieser Flecken ist über hundert Jahre älter als Baelz' erste Veröffentlichung. Sie stammt aus der Feder eines dänischen Missionars, namens Hans Egede Saabye, der seine Aufzeichnungen in den Jahren 1770 bis 1778 machte. Er hat die Flecke an Kindern grönländischer Eskimo beobachtet.

Ich will aber nicht unterlassen, zu bemerken, dass die Wichtigkeit der Entdeckung von Baelz durch diese erhebliche Priorität von Saabye meiner Anschauung nach durchaus nicht herabgemindert wird. Denn zweifellos ist erst durch Baelz' Veröffentlichung diese so merkwürdige und interessante Tatsache zum Gemeingut der Wissenschaft geworden. Auch hier wiederholt es sich wieder, was wir nicht selten zu sehen Gelegenheit haben. Wenn eine wichtige Beobachtung gemacht wird, dann zeigt es sich häufig, dass auch früher einmal bereits das Gleiche gesehen worden ist, dass aber die ursprüngliche Entdeckung inzwischen vollständig in Vergessenheit geraten war. So ist es auch in diesem Falle.

Die Arbeit von Saabye, der in West-Grönland tätig war, ist ursprünglich in Odense im Jahre 1816 in dänischer Sprache veröffentlicht worden[3]). Mir hat nicht das Original, sondern eine Übersetzung von G. Fries[4]) vorgelegen, aus der ich die betreffende Stelle hier anführe:

1) Die körperlichen Eigenschaften der Japaner. II. Mitteil. d. Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. Band IV. Yokohama 1884—1888. S. 40 u. 41.

2) Sitzung vom 19. Januar 1901. Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang XXXIII. 1901. Verhandl. S. 188.

3) Brudstykke af en Dagbok, holden i Grönland 1770—1778. Odense 1816, p. 179.

4) Bruchstükke eines Tagebuches, gehalten in Grönland in den Jahren 1770—1778 von Hans Egede Saabye, vormaligen ordinierten Missionar in den Distrikten Claushavr und Christiansstaad, jetzigem Prediger in Udbye im Stifte Fühnen. Hamburg 1817. S. 179.

„Die grönländischen Kinder sind bey der Geburt beynahe eben so weiss, als die unsrigen; aber sie bringen einen blauen Flekken, ungefähr so gross als unsre vormaligen Zehnschillingstükke, mit zur Welt, der in der Haut über oder auf dem Kreutze sitzt.“ (Hierzu macht der Übersetzer die Anmerkung: Der Flekken ist also ungefähr $^3/_4$ Zoll im Durchmesser.) „Wenn sie etwas herangewachsen, so dehnt dieser Flekken sich unmerklich über den ganzen Leib aus und ist vielleicht die Ursache der etwas dunkleren Farbe desselben. Ich hatte oft Gelegenheit, diese Flekken zu betrachten, da die Grönländerinnen bei meiner Ankunft ihre neugebohrenen Kinder, nach hergebrachter Sitte, nackt zur Taufe brachten.“

Saabye führt hier also unbewusst an, was ja auch Baelz von den Japanern bestätigt, dass die Flecke allmählich verschwinden, nur glaubt er, dass sie sich über den Körper ausdehnen und die Ursache der dunkleren Hautfärbung sind. Da er aber nicht behauptet, dass die letztere blau sei, so muss die blaue Pigmentierung verschwunden sein.

Eine Mitteilung über den gleichen Gegenstand findet sich dann im Jahre 1849 bei Eschricht[1]). Bei der Besprechung der Grönlands-Wale sagt er:

„Es verhält sich also bei den Walthieren, wie bei den Thieren überhaupt, dass die Zellen der inneren Oberhautschicht oder, wenn man will, Pigmentschicht, bereits früh im Fötusleben mit farbigem Stoff sich anfüllen, während hingegen beim Menschen bekanntlich die Hautfärbung der Neger und Mulatten erst einige Tage nach der Geburt angeht, und zwar von der Genitalienregion aus, bei den Esquimos aber an der ausgetragenen Frucht nur als ein grosser dunkler Fleck in der Lendengegend erscheint. An Mulattenkindern, von weissen Müttern geboren, habe ich Obiges in der öffentlichen Gebäranstalt in Kopenhagen zweimal zu beobachten Gelegenheit gehabt; die von Saaby zuerst bekannt gemachte Wahrnehmung an Esquimokindern ist mir von Capt. Holböll als ganz zuverlässig bestätigt worden. An einem kaum ausgetragenen Esquimo-Fötus, welcher mir in Branntwein zugeschickt worden, ist jedoch die Haut gleichfarbig bräunlich-gelb, die Haare dunkelschwarz.“

Wenn nun Eschricht hier auch nicht von einer blauen Farbe des Fleckes spricht, so liefert doch die Zitierung von Saabye den Beweis, dass er den blauen Fleck gemeint hat.

Auch später haben wir noch in gleicher Beziehung zwei Nachrichten über die Grönland-Eskimos, und zwar über diejenigen aus dem östlichen Grönland. Da diese in dänischer Sprache geschriebenen Veröffentlichungen ebenfalls schwer zugänglich sind, so will ich sie hier in deutscher Übersetzung wiedergeben.

Die erste Angabe stammt aus der Feder des Cand. med. Sören Hansen[2]):

---

1) Daniel Friedrich Eschricht: Zoologisch-anatomisch-physiologische Untersuchungen über die nordischen Waltiere. I. Band. S. 70, § 6. Leipzig 1849.

2) Bidrag til Östgrönlaendernes Anthropologi. 1889. — Meddelelser om Grönland, udgivne af Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske Undersögelser i Grönland. Tiende Hefte, p. 38. Kjöbenhavn 1888.

„An dieser Stelle muss ich noch erwähnen, dass bei neugeborenen Kindern ein deutlicher blauschwarzer Fleck auf dem Kreuz beobachtet wird, der sich im Laufe der ersten Lebensjahre verliert. Schon Saabye[1]) hat diese Eigentümlichkeit mit Bezug auf die West-Grönländer besprochen und Eschricht[2]) hatte Gelegenheit, sie in seiner Abhandlung über die Walfische zu erwähnen; im übrigen aber scheint diese Wahrnehmung vergessen zu sein und hat jedenfalls in der neueren anthropologischen Literatur keine Spur hinterlassen. Die Beobachtung hat indessen eine erneute Bedeutung erhalten durch den Umstand, dass Dr. E. Baelz in Tokio einen ganz ähnlichen Fleck auf derselben Stelle bei japanischen kleinen Kindern erwähnt. . . . . Man kann dies kaum ohne weiteres als ein zufälliges Zusammentreffen bezeichnen, und es ist auch nicht das erste Mal, dass die Aufmerksamkeit auf eine Verwandtschaft zwischen Eskimos und Japanern hingelenkt wird. Doch würde es kaum zulässig sein, auf eine so isolierte Übereinstimmung weiter Gewicht zu legen, wenn nicht usw.“

Der blaue Steissfleck als Zeichen für eine Stammverwandtschaft mit den Mongolen verliert nun aber wesentlich an Beweiskraft, seitdem er bei Angehörigen sehr verschiedener Rassen aufgefunden worden ist. So bestätigt ihn J. G. F. Riedel[3]) von „Kindern auf Selebes und anderen Indonesischen Inseln; selbst bei einem jungen Papua-Mädchen“. Auch auf Java ist er gesehen (Baumgarten, Kohlbrugge), auf Samoa (v. Bülow), auf Hawai (ten Kate), auf den Philippinen (Matignon) und hier sowohl bei Igorotos und Tinguanes, aber auch bei Negritos; endlich sogar auf Madagaskar (Chemin).

Die zweite oben erwähnte Nachricht aus Ostgrönland stammt von G. Holm[4]). Sie lautet (in Übersetzung):

„Nach Hanseraks Aussage haben Neugeborene einen blauen Fleck auf dem Kreuz. Dieser breitet sich allmählich über den ganzen Rumpf, wenn sie älter werden.“

War die Tatsache des Vorkommens dieser Pigmentierung nun auch nicht mehr zu bezweifeln, so habe ich doch noch den Versuch gemacht, von Leuten, die längere Zeit unter Grönländern gelebt haben, direkte Nachrichten zu erhalten, und ich spreche auch hier für die mir durch befreundete Vermittelung gewordene Auskunft meinen besten Dank aus. Ich hatte zu diesem Zweck einige ganz bestimmte Fragen gestellt.

Eine wichtige Nachricht erhielt ich von Frau Missionar Zucher, welche längere Zeit in Lichtenfels auf West-Grönland gelebt hat. Diese Dame schreibt auf die Frage, ob sie die blauen Flecke gesehen habe:

„Jawohl — ich habe persönlich diese Beobachtung an unserem Vollblut-Eskimo-Knaben gemacht, welchen wir im siebenten Lebensmonat als

---

In den Sitzungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft 1901 wurde mehrfach Nansen als Beobachter solcher Steissflecke bei Eskimo-Kindern angeführt. Es ist mir nicht unwahrscheinlich, dass hier eine Verwechselung mit Sören Hansen vorgelegen hat.

1) a. a. O. — 2) a. a. O.

3) Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. XXXIII. 1901. Verhandl. S. 393.

4) Ethnologiske Skizze af Angmagsalikerne. Kjöbenhavn 1887. Saertryk af Meddelelser om Grönland. X, p. 16.

Pflegekind zu uns genommen haben, dass er mehrere blaue Flecken über die untere Hälfte des Rückgrats, bis zu den Schulterblättern sich hinziehend, hatte, gerade so, als wenn er blau geschlagen worden wäre."

Diese letztere Bemerkung ist sehr interessant; denn in der Januar-Sitzung der Berliner Anthropologischen Gesellschaft sagte Baelz: „Es sieht aus, als ob das Kind durch einen Stoss oder Fall Beulen bekommen hätte."

Frau Zucher vermag leider nur über das eine Kind zu berichten, denn sie hat „andere Kinder diesbezüglich leider nicht angesehen, wiewohl ich viele Taufkinder in den Händen gehabt habe".

Von dem Festlande von Nord-Amerika schickte im August 1901 Baelz[1]) der Berliner Anthropologischen Gesellschaft zwei Beobachtungen. Er hatte bei der Missionsstation North Vancouver in Britisch-Columbien ein Vollblut-Indianer-Kind von 2 Jahren und ein Halbblut-Indianer-Kind von 11 Monaten besichtigt: „Beide Kinder zeigten die blauen Flecke, aber allerdings weit weniger deutlich, als die Mongolen-Kinder, so dass man genau zusehen musste, um sie zu bemerken[2]).

Inzwischen hatte ich mich durch die oben erwähnte freundliche Vermittelung nach Alaska gewendet, dessen Eingeborene ebenfalls Eskimo sind, und zwar an Herrn Missionar F. Stecker in Bethel, Kuskokwin-River. Diesem Herrn verdanke ich die folgende Antwort: „Ich fülle den Fragebogen aus, so gut ich kann, und zwar bejahend, was ich erst, als ich ihn erhielt, kaum glaubte. Keiner der Missionare hatte die Beobachtung gemacht, auch der Doktor nicht."

Der Arzt und die Missionare sind aber nicht die einzigen, welche von der Sache nichts gewusst haben. In dem Eighteenth Annual Report of the Bureau of American Ethnology. (Washington 1899) befindet sich eine sehr gründliche und ausführliche Arbeit von Edward William Nelson: The Eskimo about Bering Strait. Obgleich nun hier alles zusammengestellt ist, was über die Leute gesagt werden konnte, so findet sich doch der blaue Steissfleck der Neugeborenen mit keinem Worte erwähnt. Das wäre sicherlich geschehen, wenn etwas darüber bekannt gewesen wäre.

Herr Stecker fährt nun in seinem Briefe fort: „Ich frug die Leute, und die sagten gleich ja; die Kinder hätten solche Flecke, und zwar alle. Ich sah ein kleines Kind hier darauf an (das einzige was bis jetzt

1) Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. XXXIII. 1901. Verhandl. S. 393.

2) In der Debatte über den Baelzschen Vortrag sagte Hr. v. Luschan: „Hr. Boas hat vor einigen Jahren Untersuchungen angestellt über das Wachstum zwischen 20 und 40 Jahren. — Bei Kindern unter 1 Jahr finden sich bei 89 Prozent die Pigmentflecke. Bei zunehmendem Alter verschwinden diese Pigmentflecke immer mehr und mehr." — In der Verbindung mit dem Namen von Boas, der unter den Nordwest-Indianern anthropologisch gearbeitet hat, macht diese Stelle den Eindruck, als wenn von den letzteren die Rede sein solle. Hr. v. Luschan teilt mir mit, dass seine damalige Bemerkung im Druck entstellt wiedergegeben ist. Er habe von den Beobachtungen von Chemin bei Annamiten-Kindern gesprochen. Ich werde von ihm autorisiert, dieses hier richtig zu stellen.

hier). Es hat zwei Flecken; einen weniger dunklen ganz am Ende des Rückens und einen sich deutlich abzeichnenden seitwärts, etwa 3 Zoll ab von der Mitte. Der Fleck in der Mitte war kaum so gross wie ein Pfennigstück, der an der Seite nur wie eine grosse Erbse. Die Flecken waren blaugrau."

Herr Stecker erhielt von den Eingeborenen noch die Auskunft, dass einige Kinder mehr, bis zu 5, andere weniger, auch nur einen solchen Flecken hätten, aber meist nur am Unterteil des Rückens, und zwar nicht allein in der Mitte, sondern auch seitwärts. Auch die Eskimo gaben an, dass die Flecke später vergehen. Sie sollen bis zu 3 Jahren bestehen bleiben.

Herr Stecker hat freundlich zugesagt, seine Forschungen und Beobachtungen auf diesem Gebiete fortzusetzen, und ich hoffe, in einiger Zeit in der Lage zu sein, weiter hierüber zu berichten. Jedenfalls müssen wir den Kindern mit dem blauen „Mongolen-Fleck" auch die Neugeborenen der Festland-Eskimo anreihen. —

(16) Hr. Paul Bartels überreicht eine Abhandlung

über Vergleichbarkeit kraniometrischer Reihen.

In einer in Schwalbes Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie erscheinenden Arbeit: „Untersuchungen und Experimente an 15 000 menschlichen Schädeln über die Grundlagen und den Wert der anthropologischen Statistik" habe ich die verschiedenen statistischen Methoden einer Kritik unterzogen und mich dann speziell der Untersuchung der Frage zugewandt, ob es ein Mittel gibt, die zufällige Zusammensetzung des Materiales, den Grad seiner Verwendbarkeit für anthropologische Untersuchungen, mit einem Worte: seine Brauchbarkeit (ein bezeichnenderes fand ich leider nicht) zu bestimmen und zu messen, und den zahlenmässigen Ausdruck desselben einer jeden Untersuchung gewissermassen als Kreditbrief mitzugeben. Denn dass nicht die Quantität des Materiales allein, sondern noch mehr seine Qualität, speziell die Art seiner Zusammensetzung, von wesentlicher Bedeutung für die Auffindung des Typus ist, war längst anerkannt und kommt auch in meinem Material wieder zur Anschauung.

Weder der v. Iheringsche Oscillationsexponent $Oe = \frac{\Sigma\delta}{n}$ (der Quotient aus der Summe der Differenzen aller Einzelbeobachtungen von der Mittelzahl und aus der Anzahl der Einzelbeobachtungen), noch die beiden bei Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung leicht und schnell zu berechnenden Werte, die wahrscheinliche Abweichung der Einzelmessung $r = \sqrt{\frac{\Sigma\delta^2}{n-1}}$ mal einer konstanten Zahl 0,6745, und die wahrscheinliche Abweichung der Mittelzahl $R = \frac{r}{\sqrt{n}}$ geben einen Anhaltspunkt für die Beurteilung der Zusammensetzung des Materiales an die Hand, wie ich in meiner Arbeit nachweisen konnte.

Am wahrscheinlichsten war, dass der Wert R, die wahrscheinliche Abweichung der Mittelzahl, ein derartiges Urteil zulassen würde; denn er

gibt an, wie genau die berechnete Mittelzahl ist, um wieviel sie infolge der Mängel des Materiales zu gross oder zu klein ausgefallen sein könnte; und es war daher nicht unwahrscheinlich, dass der Grad dieser Mangelhaftigkeit des Materiales, oder, was dasselbe ist, seiner Brauchbarkeit, durch sie gemessen sein würde.

Das ist aber, wie aus meinen Tabellen in der zitierten Arbeit hervorgeht, nicht der Fall; der Wert R verhält sich ganz regellos. Ich kam deshalb auf den Gedanken, ihn dadurch gewissermassen zu fesseln, dass ich ihn in eine proportionale Beziehung zu einem anderen Wert brachte, und nachdem mein Versuch, ihn in Abhängigkeit von der Mittelzahl zu setzen, sich als nicht zweckentsprechend erwiesen, gelang es mir, durch Berücksichtigung der Schwankungsbreite S der Beobachtungsreihe den gewünschten Erfolg zu erzielen. Durch Beantwortung der Frage: Wieviel Prozent beträgt die wahrscheinliche Abweichung der Mittelzahl R von der Schwankungsbreite S, erhielt ich einen Index $\frac{R \cdot 100}{S}$, den ich als Brauchbarkeitsindex bezeichnet habe, und der es, wie ich nachgewiesen zu haben glaube, ermöglicht, einer Beobachtungsreihe anzusehen, in welchem Grade sie zur Bestimmung ihres Typus geeignet ist, und also auch, in welchem Masse sie eine andere Materialreihe an Brauchbarkeit für diesen Zweck übertrifft bezw. von ihr übertroffen wird. Je höher der Index, desto geringer die Brauchbarkeit.

Den Beweis führte ich auf dreierlei Art: erstens zeigte ich, dass bei demselben Material der Brauchbarkeitsindex, mit Hülfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung aus den verschiedensten Arten von Massen und Zahlen (Längen-, Flächen-, Inhalts-, Winkelmasse, Indices) berechnet, stets dieselbe Zahl war; zweitens, dass bei zwar gleicher Anzahl der Beobachtungen, aber verschieden zusammengesetztem Material der Brauchbarkeitsindex nicht immer derselbe war; drittens, dass bei fingierten Fällen (der Fiktion, dass der Zufall jemandem nur allein excessive Werte in die Hand gespielt), der Brauchbarkeitsindex, und nur dieser, nicht etwa auch Oe oder r oder R, durch seine ganz besondere Höhe anzeigte, dass das verwendete Material unbrauchbar war (was man ihm sonst von vornherein nicht ansehen konnte).

Auf Einzelheiten kann ich hier natürlich nicht eingehen; ich möchte nur das eine noch hinzufügen, dass ich für meine Untersuchungen ein sehr grosses Material, die Breitenmasse von 15 000 normalen menschlichen Schädeln, verwendet habe, so dass ich in der Lage war, nach Belieben grössere und kleinere Reihen zu bilden und nachzuprüfen, ob sich die theoretisch gefundenen Sätze in praxi bestätigen.

Nach Abschluss meiner Arbeit erschien der 4. Teil der „Sozialanthropologischen Studien" von dem mittlerweile leider verstorbenen Strassburger Anatomen Pfitzner, ebenfalls in der Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, Bd. V, H. 2. Derselbe hat ganz ähnliche Pläne verfolgt wie ich: er wollte gleichfalls an einem sehr grossen Material, Körpermessungen von mehreren Tausend Leichen, sich praktisch über die Gesetze der Variation und die Grundlagen der Statistik belehren. Es ist mir eine Genugtuung,

feststellen zu können, dass er z. T. ähnliche Wege eingeschlagen hat; ja es erscheint mir wahrscheinlich, dass er vielleicht, wenn es ihm vergönnt gewesen wäre, die in Aussicht gestellte Fortsetzung seiner Untersuchungen zu bewirken, zu demselben Ziele gelangt wäre[1]). Er streift das von mir betretene Gebiet, wenn er den Oscillationsexponenten, den er für einen Ausdruck der Mischungsverhältnisse einer Reihe, wie ich glaube, mit Unrecht, betrachtet, in Abhängigkeit von der Mittelzahl und von der Schwankungsbreite bringt.

Nach der Auffindung des Brauchbarkeitsindex entstand eine Reihe neuer Fragen. Zunächst erschien es wünschenswert, zu erfahren, als wie gross der Brauchbarkeitsindex bei einer Reihe von Untersuchungen, die wir gewöhnt sind, unter die besten zu zählen, die es gibt, sich herausstellen würde. Es musste dabei sich die Möglichkeit ergeben, den Index, also eine unbenannte Zahl, beurteilen zu lernen, sich bei einem höheren oder niedrigeren Werte ein „schlecht“ oder „gut“ zu denken. Eine solche Beurteilung konnte nur die Erfahrung lehren. Zugleich mussten die Grenzen bekannt werden, innerhalb deren seine Wertgrösse bei den von uns verwendeten Beobachtungsreihen zu liegen pflegt. Dass der Index freilich unter Null nicht sinken konnte, war klar; aber ich hatte ein so günstiges Resultat nur an Reihen, die nach Tausenden zählten, erhalten. Auch hatte ich an Material, das absichtlich so gefügt worden war, dass es sicher absolut unbrauchbar zur Untersuchung kraniologischer Fragen war, die Erfahrung gemacht, dass der Index hier den Wert von 20 pCt. erreichte oder sogar überstieg. Aber genaueres war mir bis dahin nicht bekannt, auch war nicht entschieden, ob die Zehntel oder noch kleinere Bruchteile des Index gleichfalls eine Berücksichtigung erforderten oder nicht. Wir haben ja hierfür bei unbenannten Zahlen zunächst keinen Fingerzeig, ausser einem unbestimmten und oft täuschenden Gefühl, das in unserer Gewöhnung, alles nach dem Dezimalsystem und in Millimetern zu messen, begründet liegt, und uns Zehntel, Hundertel usw. ohne weiteres als sehr kleine Grössen, deren Vernachlässigung zulässig ist, erscheinen lässt.

Für kraniologische Untersuchungen vorbildlich, in bezug auf Quantität und Qualität des benutzten Materiales einzigartig, in jeder Hinsicht geradezu klassisch zu nennen, sind die Untersuchungen und Resultate, die Joh. Ranke in seinen „Beiträgen zur physischen Anthropologie der Bayern“[2]) niedergelegt hat. Es lag nahe, diese als Prüfstein zu verwenden. So habe ich zunächst für eine Reihe dieser Vermessungsreihen den Brauchbarkeitsindex bezeichnet, und zwar habe ich ihn in der Regel für die Messungsreihen, die die Masse der grössten Breite enthalten, festgestellt.

---

1) l. c. S. 313, in der Schlussübersicht, sagt Pfitzner: „Unsere nächste Aufgabe ist es deshalb, erstens das Verhältnis zwischen Mittelwert und Oscillationsexponent, dann aber namentlich das Verhältnis zwischen Oscillationsexponent und Variationsbreite durch eingehendere Untersuchung festzulegen. Die Konstatierung eines unveränderlichen Verhältnisses zwischen diesen Elementen ist die conditio sine qua non jeglichen Fortschrittes in der Erkenntnis des Wesens der individuellen Variation, — und damit in der Ergründung der Proportionsgesetze des menschlichen Körpers.“

2) Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, München 1883.

Ich bevorzugte dieses Mass nur aus Rücksichten der Bequemlichkeit; benutzt man immer gleiche Masse, so handelt es sich auch immer um ähnliche Zahlen, und es ist dies für die Schnelligkeit der rechnerischen Durchführung nicht gleichgültig. Dazu kam, dass ich von meiner Verarbeitung der 15000 Breitenmasse her an die Wertgrössen der Breite am meisten gewöhnt war. Am unbequemsten ist die Berechnung des Horizontal-Umfanges, weil es sich hier um sehr grosse Zahlen handelt, und die Quadrate der Differenzen von der Mittelzahl dabei so gross werden, dass sie meist nicht mehr oder nur ungenau aus den fast allen Logarithmentafeln angehängten Tabellen der Quadratzahlen abgelesen werden können, und sie vielmehr meist jede einzeln auf dem Papier ausgerechnet werden müssten. Ich habe deshalb in der Regel davon abgesehen, diesen Wert zu wählen. Sonst standen noch die Werte für die grösste Länge, die Höhe, die Kopfindices zur Verfügung. Ich habe in meiner früheren Arbeit bereits (Tab. III—VI) nachgewiesen und mit Beispielen belegt, dass es gleichgültig ist, ob man die Werte dieses Masses oder seines Index wählt, auch dass es gleichgültig ist, ob das Mass gross oder klein, ein Längen-, Flächen- oder Winkelmass ist. Ich kann dies auch nach den an Rankes Material angestellten Proben nur bestätigen. Indem ich wegen der Art und Weise, wie der Brauchbarkeitsindex berechnet wird, auf das im Anhang beigefügte durchgeführte Beispiel verweise, stelle ich hier die erhaltenen Werte zunächst nebeneinander.

Tabelle I.

Brauchbarkeits-Index.

Anzahl und Bezeichnung der Schädel	In Rankes „Beiträgen" auf Tabelle:	Berechnet für die grösste Breite pCt.	Berechnet für die grösste Länge pCt.	Berechnet für den Längen-Breiten-Index pCt.	Berechnet für den Horizontal-Umfang pCt.
100 aus Aufkirchen .	Tab. II	1,43	1,42	1,14	[1,54]
100 aus Beuerberg .	„ III	1,35	1,36	1,16	nicht berechnet
100 aus Walleshausen	„ VII	1,40	1,20	1,46	„
100 ♂ Altbayern . .	„ VIII	1,07	nicht berechnet	nicht berechnet	„
99 ♀ Altbayern . .	„ IX	1,28	„	„	„
100 aus Innthal . . .	„ X	1,40	1,31	1,33	„
100 aus Ebrach . . .	„ XII	1,09	1,11	nicht berechnet	„
100 aus Waischenfeld	„ XIII	1,72	1,47	„	„

(Hierzu ist noch folgendes der Vollständigkeit halber zu bemerken: Der [eingeklammerte] Brauchbarkeitsindex für die Reihe der Umfangswerte bei den Schädeln aus Aufkirchen ist ungenau; eine genaue Aus-

rechnung jeder einzelnen Quadratzahl hätte sicher auch einen geringeren Wert des Brauchbarkeits-Index ergeben, erschien aber im Verhältnis zur Mühe nicht lohnend genug. Der Index für die Längenbreiten-Indices ist bei den Schädeln aus dem Innthal berechnet mit Berücksichtigung einer Mittelzahl, die durch Addition aller einzelnen Indices gewonnen, nicht, wie von Ranke gewöhnlich, aus den Mitteln der Länge und der Breite berechnet worden ist. Es ist der so erhaltene Wert der genauere; im anderen Falle hätte es statt 1,33 etwas höher — 1,35 — gelautet; für das Resultat ist es also gleichgültig, welche Mittelzahl man vorzieht, bequemer aber ist der letztere, freilich etwas weniger genaue Resultate ergebende Weg. Ich habe deshalb in den übrigen Fällen diesen letzteren eingeschlagen. Etwas ähnliches zeigte ja auch Ranke für die Ermittelung der Kopfindices [vergl. seine Tab. VIII und IX]).

Aus dieser Aufstellung des Brauchbarkeitsindex des Rankeschen Materiales lassen sich verschiedene Schlüsse ziehen.

Zunächst zeigt sich, dass es keinen Zweck hat, bei der Beurteilung des Materiales mittels des Brauchbarkeitsindex auch die Zehntel, Hundertel usw. zu berücksichtigen; vielmehr empfiehlt es sich, wie ich auch von vornherein auf Grund meiner früheren Erfahrungen angenommen hatte, den Wert des Index in einer ganzen Zahl auszudrücken, mit Abrundung der Bruchteile. Ich erkläre mir dies folgendermassen: Bei der Berechnung des Brauchbarkeitsindex handelt es sich bei den Längenmassen um Werte, die auf Millimeter genau gemessen sein müssen. Die Mittelzahl ist auf Zehntelmillimeter genau, ebenso die Differenzen jedes einzelnen beobachteten Wertes von der Mittelzahl. Bei Quadrierung dieser Differenzen entstehen also Werte mit zwei Dezimalstellen hinter dem Komma. Kleine Ungenauigkeiten und Fehler bei der Abnahme der Masse, wie sie doch in der menschlichen Natur begründet liegen, können also die Genauigkeit des Resultats verschlechtern.

Rundet man in dieser Weise ab, so zeigt sich, dass der Brauchbarkeitsindex des Rankeschen Materiales im allgemeinen = 1 ist. Wir nehmen also als Erfahrungstatsache hin, dass ein Material, welches einen Index von 1 oder gar von weniger aufweist, so gut für eine Untersuchung ist wie nur irgend eines auf der Welt sein kann, und in bezug auf homogene Zusammensetzung dem Rankeschen an die Seite gestellt werden darf.

Um nun die Erfahrungen über die Beurteilung des Brauchbarkeitsindex noch zu vermehren, erschien es mir vor allem notwendig zu untersuchen, wie sich derselbe verhält bei dem Material verschiedener Autoren, das aus demselben Lande (Formenkreis, Volk, Rasse, oder wie man sonst sagen will) genommen war. Meine Wahl fiel auf die Ainos, und ich hielt dieses Material für besonders geeignet, weil anfangs nur ganz wenige Schädel bekannt wurden, dann je eine grössere Untersuchung von Kopernicki und von Tarenetzky erschien, während die auf ein auch nach unseren heutigen Begriffen hinreichendes Material begründete grosse Arbeit von Koganei alle bisher bekannten überbot.

In der folgenden Tabelle ist das verschiedene Material zum Vergleich nebeneinandergestellt, der Brauchbarkeitsindex ist überall aus den Werten der grössten Schädelbreite berechnet:

Tabelle II.

Lfde. Nr.	Autor	Veröffentlicht in	Anzahl der Schädel	Brauchbarkeitsindex pCt.
I.	R. Virchow	Z. f. Ethnolog. 1880 u. 1882	6	10,5
II.	Kopernicki.	Czaski Ainów 1881 u. 1886	19	3,95
III.	Tarenetzky.	Beitr. z. Kran. d. A. 1890	38	2,48
IV.	„	Weitere Beiträge 1893	12	7,1
V.	„	III und IV zusammen	50	1,9
VI.	Tar. und Kop. . . .	II, III und IV zusammen	69	1,6
VII.	Busk(1),[1]) Dönitz(1)[1])	und I—IV zusammen	77	1,75
VIII.	Koganei	Beitr. z. phys. Anthr. d. A. 1883	158	1,081

Auch diese Tabelle gibt interessante Aufschlüsse. In erster Linie lehrt sie, den Einfluss der Quantität des Materiales zu beurteilen. Es ist ja doch selbstverständlich, dass ein sogenanntes „grosses“ Material sicherere Schlüsse zulässt als ein sogenanntes „kleines“; bei ersterem kann man sicherer sein, den Typus in möglichst vielen seiner Variationen vertreten zu finden und daher aus der Reihe eine richtigere Vorstellung, ein treffenderes Bild vom Typus gewinnen zu können, als bei letzterem Material. Damit erhebt sich aber die alte Sophistenfrage: was heisst „kleines“ bezw. „grosses“ Material, wieviele Schädel verdienen noch die Bezeichnung „viele“ und von wann an muss man sie als „wenige“ bezeichnen?

Jemand, der Tarenetzkys Material von 50 Schädeln für reichlich hält, würde Kopernickis Material von 19 Schädeln vielleicht nicht für ausreichend halten, um daraus überhaupt irgend welche Schlüsse zu ziehen; andererseits ist es fraglich, ob jemand, dem letzteres Material noch genügend erschiene, genügsam genug wäre, um das von Tarenetzky für seine zweite Veröffentlichung benutzte Material von 12 Schädeln der Quantität nach für ausreichend zu halten. Das einfachste und günstigste wäre ja, wenn die Anzahl, die Quantität, allein entscheidend wäre, und man also sagen könnte: jemand, der 100 Schädel untersucht, geht doppelt so sicher wie jemand, der 50, und zehnmal so sicher wie jemand, der 10 Schädel untersuchte. Das ist doch aber, darüber herrscht wohl Einigkeit, nicht der Fall. Der Brauchbarkeitsindex dagegen berücksichtigt ausser der Quantität auch Eigenschaften des Materiales selbst; die Schwankungsbreite, die (zufällige) Häufung der Werte an einzelnen Stellen, die mehr oder weniger homogene Zusammensetzung der Beobachtungs-

1) Nach Tarenetzky zitiert.

reihe, also qualitative Eigenschaften, üben ebenso einen Einfluss auf seine Wertgrösse aus wie die Anzahl der Einzelfälle, die Grösse der Mittelzahl, also quantitative Verhältnisse es tun. Dass der Brauchbarkeitsindex nicht allein von der Grösse des Materiales abhängt, wie es nach meiner Tabelle II scheinen könnte, da im allgemeinen die Werte mit zunehmendem Materiale kleiner, also günstiger werden, habe ich in meiner vorigen Arbeit bereits gezeigt; auch in unserer Tabelle II ist das Material VII, obwohl im Vergleich zu V grösser, doch seiner Güte nach geringwertiger geworden; der Brauchbarkeitsindex ist von 1,6 auf 1,75 gestiegen. Vergleicht man gar Material verschiedener Länder, also z. B. Koganeis Ainomaterial mit Rankes Material aus bayerischen Schädeln, so zeigt sich, dass bei den Ainos 158 Schädel nötig wären, um diejenige Brauchbarkeit (ca. 1) zu erreichen, die bei Rankes Material von je 100 die gewöhnliche ist.

Einen absoluten Wert als Grenze, wo das gute Material anfängt und das schlechte aufhört, können wir freilich mit Hilfe des Brauchbarkeitsindex auch nicht gewinnen. Aber auf relativem Wege ist es möglich, die Güte des Materials abzuschätzen. Wie man bei den Mineralien die Härteskala aufgestellt hat, indem man fragte, welches das härteste sei, das es giebt und nach der Härte des Diamanten die der übrigen Mineralien taxierte, so lässt sich die Frage aufwerfen, welches das beste kraniologische Material sei, das existiert, und nach seiner Brauchbarkeit kann dann diejenige anderen Materiales gemessen werden. Ich habe schon anfangs gesagt, dass ich das Rankesche Material mit für das beste halte, das bisher zur Untersuchung kraniologischer Fragen verwendet wurde, und ich glaube, mit dieser Ansicht nicht allein zu stehen. So liegt es nahe, dieses Mittel der Abschätzung zu empfehlen. Ich halte also ein kraniologisches Material mit dem Index 1 für ein vorzügliches, solches mit dem Index 2 noch für annehmbar, dagegen alles übrige nur als Material für spätere vollständigere Untersuchungen geeignet. Freilich liegt auch hierin Willkür, aber sie ist nicht mehr so gross. Es dürfte schwer sein, ohne weiteres zu sagen, ob 12 Schädel als Basis einer Untersuchung sehr viel oder nur wenig schlechter wie 19 sind; im vorliegenden Falle ist der Brauchbarkeitsindex 7 und 4; bei 38 Schädeln ist er (hier) 3; erst mit 50 wird er (hier) 2. Die ersten 8 Grade der Brauchbarkeit liegen also (hier) bei einem relativ kleinen Material, bis 50. Erst sehr langsam wird dann der Index günstiger. Ich glaube also, aus diesem Missverhältnis zwischen den ersten 8 und den letzten Graden der Brauchbarkeit, unter Berücksichtigung allgemein anerkannter Erfahrungen über den Wert grösserer Beobachtungsreihen, das Recht zu haben, bei dem Index 2 eine Grenze setzen zu dürfen.

So belehrend nun auch für mich der Vergleich der Brauchbarkeit der verschiedenen Aino-Arbeiten war, so ist es mir doch nicht gelungen, eine Absicht, die ich ursprünglich dabei hatte, und die ich bisher noch nicht erwähnte, zu verwirklichen: Ich hoffte, es würde sich ergeben, dass alles übrige Aino-Material (das von B. Davis habe ich wegen der englischen Messwerte absichtlich ignoriert) vielleicht denselben Brauchbarkeitsindex haben

würde wie das von Koganei. Und so wäre es mir dann möglich gewesen, zu sehen, inwieweit die beiderlei Resultate übereinstimmen, bezw. welche Ansprüche in bezug auf den Grad der Übereinstimmung man stellen darf.

Ohne auf diese Frage gleich jetzt weiter einzugehen, gebe ich hier zunächst noch weitere Bestimmungen von Brauchbarkeitsindices verschiedener Materialreihen: als Beispiele für „kleines“ Material sind Messungen an 13 (bezw. 5) Malayenschädeln verwendet, die in den Schädelkatalogen von Breslau und Heidelberg (bezw. Breslau allein) veröffentlicht sind; ferner solche an 19 muhammedanischen Ägyptern des Breslauer Schädelkataloges; als Beispiele „grossen“ Materiales dienten Mantegazzas[1]) Untersuchungen an 100 Papuaschädeln und A. B. Meyers[2]) Messungen an 135 Papuaschädeln (bezw. 112, falls man die aus Kordo, Mysore, stammenden allein berücksichtigt).

Tabelle III.

Lfde. No.	Herkunft der Schädel	Veröffentlicht in	Anzahl der Schädel	Brauchbarkeitsindex pCt.
I.	Malayen	Schäd.-Kat. Heidelb. No. 296–303 „ „ Breslau No. 44—48	13	5,67
II.	Malayen	„ „ Breslau No. 44–48	5	11,5
III.	Muhamm. Ägypt.	„ „ Breslau S. 4—6	19	4,38
IV.	Papua	Mantegazza, l. c. 1877	100	1,36
V.	Papua	A. B. Meyer, l. c. 1875	135	0,96
VI.	Papua (Mysore)	A. B. Meyer, l. c. 1875	112	1,05

Der Brauchbarkeitsindex ist überall aus den Werten der grössten Schädelbreite berechnet.

Es zeigt sich, dass die beiden zitierten Arbeiten über Papuaschädel gleichfalls auf ein gutes Material begründet sind. Der Index ist in beiden Materialreihen gleich 1 pCt. ca.

Die unter I—III aufgeführten Serien dagegen sind von einer so geringen Brauchbarkeit, dass sie nicht ausreichen dürften, um daraus irgend welche Schlüsse zu ziehen. (Dies ist ja auch nicht geschehen; ich wählte absichtlich solches in einem Schädelkatalog niedergelegtes Material, — obwohl sich auch unbrauchbares genug anführen liesse, das trotzdem zu oft recht weitgehenden Schlussfolgerungen verwendet wurde, — um nicht aggressiv werden zu müssen.) Derartiges Material; seien es nun die Objekte selbst oder seine Messzahlen, mag ruhig im Museum oder in den Archiven niedergelegt werden, um die Zeit zu erwarten, wo es, durch

1) Mantegazza, Studii antropologici ed etnologici sulla Nuova Guinea. Arch. per l'antr. VII, 1877, p. 156 ff.

2) A. B. Meyer. Über 135 Papúa-Schädel von Neu-Guinea und der Insel Mysore (Geelvinksbai). Mitt. a. d. kgl. zool. Mus. zu Dresden, 1875, Heft 1 und 2.

Einfluss neuer Schätze hinreichend verändert, geeignet worden ist, uns etwas zu lehren. Vorläufig aber lehren uns solche Schädel und Zahlen, so wertvoll sie an sich sind, und so nützlich es ist, sie zu kennen und zu besitzen, gar nichts[1]).

Ich komme nun auf die vorher nur gestreifte Frage zurück, ob und inwieweit die Resultate von Untersuchungen an verschiedenem Material gleicher Herkunft und gleicher Brauchbarkeit sich in Einklang bringen lassen. Ich muss dabei aber unbedingt auch die Frage berühren, wie man solche Resultate gewinnen soll. Die früher allgemein geübte Methode der Mittelwerte ist, bei uns in Deutschland wenigstens, seit einiger Zeit in Misskredit gekommen. So kommt Ranke (l. c. Abschn. II, S. 18), gestützt auf „tausendfältige Beobachtung", zu dem Satze: „Die Methode der Mittelwerte erscheint keineswegs geeignet, ein wirklich treues Bild der kraniologischen Verhältnisse eines Volkes oder nur einer kleinen Gemeinschaft innerhalb eines solchen geben zu können". Aber einige Zeilen vorher heisst es: „Haben wir freilich zur Grundlage für die Berechnung der mittleren Indices ein so homogenes Material und gleichzeitig so grosse Zahlen, wie sie uns für die vorliegende Untersuchung zu Gebote stehen, so wird sich wohl meist, wie in unserem Falle, ergeben, dass der gefundene mittlere Index auch wirklich am häufigsten unter der Gesamtzahl vorkommt". Dies scheint mir doch gerade für die Mittelwerte zu sprechen. Offenbar handelt es sich bei der ganzen Frage um eine Ansichtssache, die weder streng bewiesen noch streng widerlegt werden kann. Ich für meine Person kann mir freilich nicht denken, dass unser Ziel ein anderes sein kann, als auf die richtigste und gleichmässigste Weise Mittelwerte zu gewinnen, die dann untereinander verglichen werden können. Wer die Eigenschaften verschiedener Kategorien von Schädeln mit einander vergleichen und gewissermassen zoologisch gegen einander abgrenzen will, wird nicht anders können, als Symbole für diese Eigenschaften zu suchen, die freilich auf die richtige Weise gewonnen sein müssen. Und das hat wohl auch hauptsächlich dazu beigetragen, die Mittelwerte und die Kraniologie überhaupt zu diskreditieren, dass so massenhaft Schlüsse aus unbrauchbarem Material gezogen werden. In dieser Hinsicht sind Pfitzners sozialanthropologische Studien Teil IV (l. c.) äusserst lehrreich. Man lese z. B. auf S. 224/225 seine Ausführungen über Mittelwerte und die verschiedenen Arten, sie festzustellen. Sein Urteil gipfelt in den Worten: „Damit erwächst aber dem vielgelästerten und gerade in unserer Zeit so in Misskredit geratenen Mittelwert (arithmetischer Durchschnittswert) eine glänzende Rehabilitation. Er ist das einfachste Mittel zur Bestimmung des Plurimums . . ." (n. b. bei hinreichendem Material). Die Typenbilder, welche mit kombinierter Photographie gewonnen werden, sind ja doch in letzter Linie auch nichts anderes als Mittelwerte, und

1) Zusatz bei der Korrektur: In ganz ähnlichem Sinne äussert sich Ch. S. Myers in seinem mir soeben bekannt gewordenen Aufsatz: ‚The future of anthropometry' (Journ. Anthr. Inst. Gr. Brit. a. I., Vol. XXXIII, 1903, p. 38): „Let the collector of small material set forth his contribution, but let the material bide its time until sufficient has been collected to serve as a reasonably secure basis for conclusions."

die Typenbilder, die jeder Mensch in seiner Erinnerung von Klassen von Gegenständen, Naturerscheinungen, Lebensformen bewahrt, sind auch schliesslich nicht anders zustande gekommen aus der Summe der Einzelerfahrungen wie unsere berechneten Mittelwerte. Und wer, wie das im praktischen Leben so häufig geschieht, aus wenigen unzureichenden Beobachtungen sich schon ein Urteil bildet, der kommt ebenso zu falschen Schlüssen, wie, wer aus ungenügendem kraniologischen Material einen Schädeltypus rekonstruieren will. Die Angabe der prozentualen Verhältnisse ist sehr wertvoll, aber auch nur anwendbar bei geeignetem Material. Treffend ist auch hier eine Betrachtung von Pfitzner (l. c. S. 226): „Zählt das Material unter 100 Fälle, so ist das Ausrechnen einer Prozentzahl verlorene Mühe. ‚In 73 Fällen 17 mal' — daraus zu berechnen eine Häufigkeit (schlechthin) von 23,27 pCt., von 23,3 pCt. oder selbst nur von ‚rund' 23 pCt., wäre einfach ein Missbrauch der Zahlen; der Befund berechtigt nur zu sagen: ‚in der kleineren Hälfte der Fälle', höchstens: ‚in etwa einem Viertel der Fälle'. Noch bei Hunderten von Fällen schwankt die Einerzahl, bei Tausenden noch die erste Dezimalstelle. ‚In 730 Fällen 170 mal' ergiebt ‚rund' 23 pCt., d. h. etwa 20—25 pCt.; ‚in 7300 Fällen 1700 mal' ergiebt 23,3 pCt., d. h. 23—24 pCt., aber näher an 23 pCt., etwa 23,1—23,5 pCt". . . . Dies wird schlagend an drei Beispielen nachgewiesen.

Bei einem Material, wie Ranke es besass, und wie es auch z. B. A. B. Meyer und Mantegazza zur Verfügung stand, sind eben beide Wege richtig. Aber ich zögere nicht, hinzuzusetzen: Bei einem nicht derartig beschaffenen Material sind eben beide Wege falsch; es kann überhaupt zunächst nicht verarbeitet werden, sondern muss aufbewahrt werden, bis es mit anderen passendem zu einem der Quantität und Qualität nach hinreichenden Ganzen vereinigt und verarbeitet werden kann. Wir müssen uns eben beschränken.

Wenn ich nun also im Folgenden versuche, die an Materialreihen gleicher Brauchbarkeit gewonnenen Resultate zu vergleichen, so tue ich das, indem ich die (arithmetischen) Mittelwerte verwende, ohne dass ich damit präjudizieren will, dass ein anderer Weg nicht ebenso gut, vielleicht sogar besser sei; aber ich halte den meinen für gut genug und für bequemer.

Es erhebt sich nun die neue Frage: Welche Werte sollen verglichen werden? Man kann die absoluten Werte der Masse für das wichtigste halten, wie z. B. Rauber[1]) es tut, und man kann, wie sonst allgemein üblich, Verhältniswerte, Indices, für bezeichnender halten. Um beiden Forderungen gerecht zu werden, habe ich zunächst die absoluten Werte,

1) Rauber, Urgeschichte des Menschen, Leipzig 1884; Bd. I, S. 411: „Ein drittes Erfordernis ist das Verlassen der Verhältniswerte (des Längen-Breiten-Index, Breiten-Höhen-Index usw.) und die Benutzung von Gruppen wirklicher Werte. Die Indexwerte haben sich so sehr eingebürgert, dass über ihre Berechtigung gar keine Frage möglich zu sein scheint; ja man hat sich daran gewöhnt, gewissermassen nur mit dem Index anthropologisch zu denken. Wir wollen aber keine Verhältniswerte, sondern allein die wirklichen Ausdehnungen in der Länge, Breite und Höhe . . . ."

dann auch die relativen verglichen. In der folgenden Tabelle IV findet man für sämtliche Materialreihen mit Brauchbarkeitsindex 1 (berechnet aus der grössten Breite) die Mittelwerte der absoluten Messzahlen angegeben:

Tabelle IV[1]).

Anzahl	Bezeichnung	Brauchb. Ind.	Länge	Breite	Jochbreite	Gesichtsbreite	Obergesichtshöhe	Nasenhöhe	Nasenbreite	Orbitalhöhe	Orbitalbreite	Gaumenlänge	Gaumen-Endbreite	Horizontal-Umfang
100	Aufkirchen.	1,37	177,5	147,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	519,7
100	Innthal	1,40	179,5	149,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[515,0] (92)
100	Walleshausen . . .	1,4	173,4	147,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	522,8
100	Beuerberg	1,47	178,0	148,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	524,3
100	Ebrach	1,1	181,8	143,8	129,0	92,6	68,3	49,0	24,7	33,3	39,4	45,2	35,2	521,2
100	♂ Altbayern . . .	1,1	180,6	150,5	135,0	95,1	70,8	50,9	24,8	33,7	39,9	44,3	37,3	524,4
99	♀ Altbayern . . .	1,28	173,6	144,1	126,3	89,7	66,8	48,2	23,7	33,2	38,3	42,2	36,1	501,4
100	Papua (Mantegazza)	1,4	183,5	130,0	126,0	103,5	—	49,0	26,5	33,5	39,0	—	—	504,5
135	Papua (A. B. Meyer)	0,96	(181,8)	132,4	[126,6] (87)	—	[56,5] (112)	[49,8] (117)	—	[34,0] (121)	[39,6] (119)	—	—	498
158	Aino (Koganei) . .	1,1	182,2	140,0	134,5	100,0	68,0	49,3	25,2	34,5	40,5	52,3	37,8	513,7

Es dürfte hier gehen, wie immer, wenn absolute Werte verglichen werden. Es ist unmöglich, Rassenunterschiede zu entdecken. Wohl sind Differenzen vorhanden, aber sieht man genauer zu, so zeigt sich, dass die Differenzen innerhalb eines Formenkreises (Rankes Material, bis zum ersten Absatz) oder sogar die Geschlechtsdifferenzen ebenso gross oder gar grösser sind als die vermeintlichen Rassenunterschiede. Letztere fallen eben immer innerhalb der Grenzen der möglichen Variabilität.

Bei meinem Vergleichsmaterial ist nun allerdings ein grosser Mangel zu beklagen, der sich auch im folgenden noch sehr fühlbar machen wird: es ist mir bis jetzt nicht gelungen, Material zur Vergleichung heranziehen zu können, das nicht nur die Brauchbarkeit 1 für die Breite hat, sondern auch dieselbe Brauchbarkeit für alle seine übrigen Massrubriken; es sind eben immer schadhafte Schädel dabei, und so sind die einzelnen Rubriken nicht gleichwertig. Ich komme darauf noch zurück.

1) Die eckig eingeklammerten Ziffern sind Werte, die nicht aus der vorn angegebenen Anzahl gewonnen wurden, weil das Material schadhaft war; die in runden Klammern darunter gesetzte Ziffer gibt an, wie gross das Material hier war. Streng genommen passt also hier der Brauchbarkeitsindex nicht.

Tabelle V[1]).

Material	Längen-Breiten-Index	Längen-Höhen-Index	Breiten-Höhen-Index	Gesichts-Index (Virchow)	Obergesichts-Index (Virchow)	Jochbreiten-Gesichtshöhen-Index (Kollmann)	Jochbreiten-Obergesichtshöhen-Index (Kollmann)	Nasen-Index	Orbital-Index	Gaumen-Index
100 Ebrach (Ranke)	78,3 Mesokephal	71,9 Orthokephal	91,2	—	73,7 Schmal	—	53,0 Leptoprosop	50,4 Mesorrhin	84,5 Mesokonch	78,0 Leptostaph.
100 ♂ Altbayern (Ranke)	83,3 Brachykephal	74,1 Orthokephal	88,9	—	74,5 Schmal	—	52,4 Leptoprosop	48,7 Mesorrhin	84,5 Mesokonch	86,5 Brachystaph.
99 ♀ Altbayern (Ranke)	83,0 Brachykephal	73,7 Orthokephal	88,8	—	74,4 Schmal	—	52,8 Leptoprosop	49,2 Mesorrhin	86,6 Hypsikonch	85,5 Brachystaph.
100 Papua (Mantegazza)	70,9 Dolichokephal	72,5 Orthokephal	—	—	—	66,3 Chamaec.	—	54,13 Platyrrhin	85,92 Hypsikonch	—
135 Papua (A. B. Meyer)	72,8 Dolichokephal	75,8 (Hypsikonch)	104,3	—	—	—	44,6 ? Chamaepr.	—	85,9 Hypsikonch	—
158 Aino (Koganei)	77,0 Mesokephal	76,0 Hypsikephal	98,7	166,6	68,0 Schmal	86,7 Chamaepr.	50,6 (Leptopros.)	51,1 Platyrrhin	85,2 Hypsikonch	72,3 Leptostaph.

1) Die eingeklammerten Bezeichnungen stehen gerade an der Grenze, wo diese Bezeichnungsart eintritt.

Da es (meines Wissens) niemandem gelang, auf die Unterschiede in den absoluten Messzahlen Unterschiede der Typen zu gründen, so ging man schon frühzeitig dazu über, solche Unterschiede in den Verhältniszahlen finden zu wollen; indem man schloss, nicht darauf komme es an, ob ein Schädel im ganzen oder in einzelnen Teilen grösser oder kleiner sei, sondern darauf, wie sich die einzelnen Teile zueinander verhielten, ob ein Schädel verhältnismässig lang oder kurz, mit langem oder breitem Gaumen versehen sei u. dgl. Man wollte so Unterschiede im Bauplan der verschiedenen Typen finden.

Die Indices des Schädels, des Gesichts, der Nase, der Augenhöhle und des Gaumens sind im folgenden für dieselben Materialreihen wie auf Tabelle IV zusammengestellt; doch sind hier die Zahlen, falls sie aus unvollkommenen Reihen gewonnen wurden, nun nicht mehr besonders kenntlich gemacht, da dies schon zur Genüge aus Tabelle IV hervorgeht Von Rankes Material sind nur diejenigen drei Kategorien angeführt, die die Berechnung aller Indices zulassen.

Ehe ich diese Tabelle kommentiere, möchte ich noch etwas anderes vorwegnehmen.

Diese ganzen Messungen und ihre Verarbeitungen sollen doch auch dazu dienen, die Rekonstruktion des Schädeltypus aus den gemachten Angaben zn ermöglichen.

Gesetzt nun den Fall, es erhielte ein Künstler (oder die Phantasie, was auf dasselbe herauskommt) den Auftrag, aus den gegebenen Mittelwerten einen menschlichen Schädel zu formen; so würde diese Aufgabe dem Betreffenden doch sehr erschwert werden, wenn man ihm sagte: Es soll ein Schädel hergestellt werden, dessen Verhältnis zwischen Länge und Breite dolichokephal, dessen Gaumenverhältnisse leptostaphylin, dessen Nasenbau platyrrhin u. s. w. ist; es ist doch wahrscheinlich, dass der Betreffende lieber die Angabe verlangen würde, in welchem Massstab der Schädel hergestellt werden solle, und dass er danach dann die übrigen Grössenverhältnisse am Schädel einrichten würde.

Von diesem Grundgedanken ging ich aus, als ich den Versuch machte, alle Masse in Abhängigkeit von einem einzigen Schädelmasse darzustellen. Es lag nahe, als Einheit das grösste Linearmass, den Horizontalumfang, zu wählen, um die übrigen in Prozenten seiner Wertgrösse auszudrücken. Es ergibt dies die folgende Tabelle VI.

Diese beiden letzten Tabellen halte ich für bedeutend aussichtsvoller. Doch muss ich es unterlassen, hieraus jetzt schon Schlüsse zu ziehen. Es sind hier noch zu vielerlei Schwierigkeiten. Denn abgesehen davon, dass das Material für die einzelnen Rubriken nicht durchweg gleichartig ist, muss noch berücksichtigt werden, dass die verschiedenen Autoren, da die Arbeiten z. T. vor der Frankfurter Verständigung erschienen sind, verschiedenartig gemessen haben, und in dem einen Falle Indices und Masse vorhanden sind, die in dem anderen fehlen[1]), so dass eine Vergleichung sehr erschwert wird. Andererseits sind die Abgrenzungen der Indices

1) Daher die Lücken in Tabelle IV—VI.

ja doch willkürlich, und erst die Erfahrung kann lehren, ob die Grenzen in zweckmässiger Weise gezogen sind; auch die Frankfurter Verständigung sieht ja eine eventuelle spätere Änderung bei einzelnen Indices vor.

Tabelle VI.

Anzahl	Bezeichnung	Länge	Breite	Jochbreite	Gesichtsbreite	Obergesichtshöhe	Nasenhöhe	Nasenbreite	Orbitalhöhe	Orbitalbreite	Gaumenlänge	Gaumenbreite
		pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt	pCt.	pCt.
100	Aufkirchen	34,1	28,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	Innthal.	34,8	28,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	Walleshausen	33,1	28,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	Beuerberg	33,9	28,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	Ebrach	34,8	27,5	24,7	17,7	13,1	9,4	4,7	6,3	7,5	8,6	6,7
100	♂ Altbayern	34,4	28,6	25,7	18,1	13,4	9,7	4,7	6,4	7,6	8,4	7,1
99	♀ Altbayern	34,6	28,7	25,0	17,9	13,3	9,6	4,7	6,6	7,6	8,4	7,1
100	Papua (Manteg.).	36,3	25,7	24,9	20,5	—	9,7	5,2	6,6	7,7	—	—
135	Papua (Meyer)	36,5	26,5	25,4	—	11,3?	10,0	—	6,8	7,9	—	—
158	Aino (Koganei)	35,4	25,9	25,8	19,4	13,2	9,5	4,9	6,7	7,8	10,1	7,3

Ich muss daher mit Folgerungen aus dem verglichenen Material warten, bis ich genug gesammelt haben werde, um eine grössere Folge von verschiedenen Untersuchungen beurteilen zu können. Heute muss ich mich damit begnügen, eine Vergleichbarkeit von Materialreihen überhaupt konstatiert und Mittel dazu angezeigt zu haben.

Ich möchte nur ganz kurz darauf noch hinweisen, dass ausser den Rassenunterschieden auch z. B. die Geschlechtsunterschiede mit grösserer Sicherheit bei Anwendung meiner Brauchbarkeitsbestimmung würden studiert werden können. Nach einer verbreiteten Ansicht, die von Weisbach, Mantegazza, E. A. Onnis u. a. vertreten wird, ist die Variabilität des weiblichen Schädels geringer als die des männlichen. Ich habe dies in § 40 meiner Arbeit über Geschlechtsunterschiede am Schädel[1]) auch erwähnt, zugleich aber hervorgehoben, dass es zur Zeit an der Möglichkeit fehle, diese Frage zu prüfen. Vielleicht lässt sich mittels des Brauchbarkeitsindex doch hierüber ein Urteil gewinnen. Es fällt nämlich auf, dass sowohl bei Rankes Material an Schädeln der altbayerischen Landbevölkerung wie auch bei Mantegazzas Papuaschädeln (in dem einen Falle sind je 100 ♂ und ♀, in dem letzteren je 50 ♂ und ♀ Schädel vorhanden) der Brauchbarkeitsindex der ♀ Materialreihe höher ist:

1) P. Bartels, Über Geschlechtsunterschiede am Schädel. Diss. Berlin, Gebr. Unger, 1897.

im ersteren Falle steht ein ♂ Index von 1,07 gegen einen ♀ von 1,28; im letzteren Falle ein ♂ Index von 2,0 gegen einen ♀ von 2,2. Dies würde nun allerdings gegen die obige Ansicht sprechen, denn es ist danach wahrscheinlicher, dass die weibliche Materialreihe die mehr variierende war. Dem steht nun aber entgegen, dass 40 ♂ und 39 ♀ deutsche Anatomieschädel, die ich untersuchte, und wo von jedem einzelnen das Geschlecht von der Leiche her bekannt war (bei Ranke und Mantegazza war dies nicht der Fall, sondern das Geschlecht von ihnen, wenn auch wahrscheinlich mit grosser Sicherheit, bestimmt) das Verhältnis umgekehrt liegt. Wie dem auch sei, ich führe dies alles hier nur an, um zu zeigen, was sich mittels des Brauchbarkeitsindex untersuchen lässt, nicht, um das Resultat dieser Untersuchungen, die ich auf jeden Fall anstellen werde, schon vorweg zu nehmen. Auch die Frage der Korrelation kann in den Kreis der hier berührten Gesichtspunkte mit einbezogen werden. Daraus, dass es gleichgiltig ist, ob man den Brauchbarkeitsindex aus Längen-, Flächen-, Winkel-, Inhaltsmassen oder Indices berechnet, scheint mir ein Schluss zulässig, inwieweit, wenn ein Mass variiert, auch die anderen variieren. Aber in dieser sehr schwierigen Frage kann ich gleichfalls mich zunächst nicht mehr äussern, als indem ich nur eben auf die Möglichkeit, sie zu stellen, hinweise.

Ich glaube in diesen Auseinandersetzungen gezeigt zu haben,

dass es möglich ist, Materialreihen auf ihre mehr oder weniger homogene Zusammensetzung hin zu prüfen,

dass es ferner möglich ist, ihre Brauchbarkeit für Feststellung des Typus zu messen und ebenso ihre Vergleichbarkeit untereinander zahlenmässig auszudrücken,

indem man den von mir in meiner früheren Arbeit (l. c. S. 30) so genannten Brauchbarkeitsindex der Reihe bestimmt, nach den von mir dort gegebenen Vorschriften.

$$\text{Brauchbarkeitsindex} = \frac{R \cdot 100}{S}$$

wo R die wahrscheinliche Abweichung der Mittelzahl und S die Schwankungsbreite bezeichnet. Je höher der Index, desto geringer die Brauchbarkeit.

Drittens glaube ich gezeigt zu haben,

dass der Index bei wirklich gutem Material 1 und darunter beträgt, aber nicht über 2 betragen darf.

Sollte es mir gelungen sein, so viel Interesse für diese Methode zu erregen, dass vielleicht von anderer Seite eine weitere Prüfung oder eine Anwendung dieser Methode nach den von mir bezeichneten Richtungen hin erfolgen würde, so wäre der Zweck dieser Zeilen vollständig erfüllt.

Dass die dabei zu leistende rechnerische Arbeit keine besonders schwierige oder langwierige ist, kann man aus dem in der angehängten Tabelle rechnerisch vollständig durchgeführten Beispiele ersehen.

Anhang.

Rechnerische Durchführung eines Beispiels.
Berechnung des Brauchbarkeitsindex für Rankes 100 Schädel aus Waischenfeld, nach der „grössten Länge“.

Die Dauer der ganzen Prozedur, inkl. Abschrift und Umstellung der so wie hier nicht von Ranke geordneten Werte, aber ohne Berechnung der Mittelzahl, beträgt 20 Minuten. Die Quadratzahlen werden aus entsprechenden Tabellen, wie sie in jeder Logarithmentafel stehen, abgeschrieben. Doch schreibe ich sie der Kürze halber nicht erst, wie hier des besseren Verständnisses wegen geschehen, nieder, sondern nehme gleich die Multiplikation, falls dies nötig, vor, so dass gleich die am meisten rechtsstehende Zahlenreihe entsteht.

Einzelwerte *mm*	n wie oft beobachtet?	δ Differenz von der Mittelz.	δ^2	δ^2 mal Anzahl der Beobachtungen
157	1	155	24 025	24 025
158	3	145	21 025	63 075
159	1	135	18 225	18 225
160	—	—	—	—
161	—	—	—	—
162	4	105	11 025	44 100
163	2	95	9 025	18 050
164	4	85	7 225	28 900
165	3	75	5 625	16 875
166	4	65	4 225	16 900
167	1	55	3 025	3 025
168	7	45	2 025	14 175
169	6	35	1 225	7 350
170	5	25	625	3 125
171	3	15	225	675
172	4	5	25	100
173	5	5	25	125
174	5	15	225	1 125
175	5	25	625	3 125
176	11	35	1 225	13 475
177	3	45	2 025	6 075
178	3	55	3 025	9 075
179	1	65	4 225	4 225
180	7	75	5 625	39 375
181	2	85	7 225	14 450
182	2	95	9 025	18 050
183	1	105	11 025	11 025
184	2	115	13 225	26 450
185	1	125	15 625	15 625
186	1	135	18 225	18 225
187	1	145	21 025	21 025
188	1	155	24 025	24 025
189	—	—	—	—
190	1	175	30 625	30 625

Mittelzahl 172,5 n = 100 $\Sigma\delta^2 = 5\,147{,}00$
(von Ranke berechnet)

Berechnung von r (= wahrscheinliche Abweichung der einzelnen Messung).[1]

$$r = 0{,}6745 \cdot \sqrt{\frac{\Sigma\delta^2}{n-1}}$$

$$\log r = \log\ 0{,}6745 + {}^1/_2\,(\log \Sigma\delta^2 - \log\,[n-1])$$

$$\log \Sigma\delta^2 = \log 5147{,}00 = 3{,}71155$$

$$\log\,(n-1) = \log\quad 99 \quad = 1{,}99564$$

$$2\ /\ 1{,}71591$$

$$0{,}85795$$

$$+ \log 0{,}6745 = 0{,}82898 - 1$$

$$0{,}68693$$

$$r = 4{,}8633$$

Berechnung von R (= wahrscheinliche Abweichung der Mittelzahl).

$$R = \frac{r}{\sqrt{n}}$$

$$\sqrt{n} = \sqrt{100} = 10$$

$$R = 0{,}48633$$

Berechnung des Brauchbarkeitsindex $\frac{R \cdot 100}{S}$; die Schwankungsbreite S beträgt hier 33; Brauchbarkeitsindex $= \frac{0{,}48633 \cdot 100}{33} = 1{,}47$.

Der Brauchbarkeitsindex des Rankeschen Materiales aus Waischenfeld berechnet sich also aus den beobachteten Längenwerten als 1,47.

(17) Hr. Dr. Burmeister übersendet aus Norburg auf Alsen eine Abhandlung über

Frauenleben in Island.

Fast zwölf Jahrhunderte sind nun vergangen, seitdem ein kühner, nordischer Viking auf einer Raubfahrt nach Schottland begriffen von heftigem Unwetter nach Norden verschlagen wurde; als jede Hoffnung auf Rettung verloren schien, tauchten leuchtende Eis- und Schneeberge auf, und in den Schluchten der Küste fand er mit seinen Mannen das rettende Asyl. Im nächsten Sommer kehrten sie heim nach Norwegen und berichteten dort von dem neuentdeckten „Eisland“, wo zwischen den ewigen Schnee- und Eisfirnen fruchtbare Grasflächen freien Männern ein freies Leben gewährleisteten. Da machten sich Norweger in grosser Zahl im unbändigen Drang nach Freiheit mit Weib, Kind und Gesinde, mit Pferden, Rindern, Schafen und Ziegen, soviel sie in ihren kleinen Vikingerschiffen unterbringen konnten, auf und suchten sich auf der fernen Insel im hohen Norden eine neue freie Heimat, und das unbewohnte Island wurde im Verlauf von 60 Jahren (874—930) vollständig besiedelt. Noch lange machte sich das unruhige Vikingerblut geltend, und die jungen Isländer zogen hinaus in fremde Länder, um Abenteuer und Ehre zu suchen, als Sänger, Krieger und Handelsleute waren sie überall zu finden,

1) r wird nur berechnet, weil es unumgänglich notwendig zur Berechnung von R ist. Der Wert 0,6745 ist eine Konstante. Die Formeln sind die der Wahrscheinlichkeitsrechnung, wie sie Physiker und Astronomen anwenden. Über die Berechtigung, sie anzuwenden, siehe meine frühere Arbeit l. c. S. 17 u. ff.

ja sie zogen hinab bis Byzanz, um sich unter die Wäringer aufnehmen zu lassen, kühn fuhren sie durch die Meere und entdeckten Grönland und Amerika. Überallhin aber trugen sie Kunde von ihrer fernen Heimat im hohen Norden. Die Zeiten wurden andere, der Isländer kam zur Ruhe und blieb im Lande, Handel und Seefahrt war gering, und es kam die Zeit, da das übrige Europa das abseits gelegene Island fast ganz vergessen hatte. Unbeeinflusst durch fremde Strömungen hielt sich hier die altnordische Sprache fast vollkommen rein und unverändert, und mit der Sprache hielten sich alte Sitten und Gebräuche. Erst seit den letzten Dezennien hat dort oben im Norden ein Kampf des Neuen mit dem Alten begonnen, und in dieser kurzen Spanne Zeit ist dort mehr verändert als vorher in fast 1000 Jahren. Bei Reykjavik ist eine Fahrstrasse angelegt, die Flüsse Thjörsaa und Ölvesaa sind von mächtigen eisernen Hängebrücken überspannt, von Hafen zu Hafen an der ganzen Küste findet ein regelmässiger Dampferverkehr statt; trotzdem ist für den weitaus grössten Teil der Isländer wie vor 1000 Jahren das Pferd das einzige Verkehrsmittel, der einzigste Verkehrsweg die engen, oft tief einschneidenden Reitpfade, die in zahllosen Windungen sich durch das Land schlängeln. Mühsam bricht sich das Neue Bahn, wo die Menschenwohnungen meilenweit auseinander liegen, und wo alle Bäche und Flüsse auf dem Pferderücken durchritten werden müssen. Daher ist das Leben auf den meisten Höfen Islands fast unverändert wie vor Jahrhunderten. Und gilt dies vom Manne, so gilt es in wohl noch höherem Grade von der Frau, die noch weniger als jener Gelegenheit hat, mit dem Neuen in Berührung zu kommen. Wir wollen nun versuchen, einer isländischen Frau auf ihrem Lebenswege zu folgen.

Ist auf einem Hofe Islands, meist nur unter Beistand einer älteren, erfahrenen Frau, denn gar zu weit ist es zur Hebamme oder zum Arzt, ein Mädchen geboren, so ist die Freude gross. Kaum hat die Frau das Bett verlassen, so beginnt sie nach dem Pfarrer auszuschauen, ob er nicht kommt, das Kleine zu taufen. Doch er hat mehrere Gemeinden zu bedienen, die meilenweit auseinander liegen. Sie wird ungeduldig, kann es nicht erwarten, dass ihr Kindchen in den Schooss der Kirche aufgenommen wird; sie drängt den Mann, bis er endlich zögernd, kopfschüttelnd nachgibt. Am nächsten Sonntag, als hell die Sommersonne vom Himmel lacht, steigt sie auf ihr Pferd, das Neugeborene wickelt sie in ihren weiten, dunklen Reitmantel, dann schwingt sich der Mann auf seinen Passgänger, und in flottem Trabe gehts dahin auf engen tiefen Reitpfaden, so eng, dass der Fuss oft die Seitenböschung streift. Wacker greifen die kleinen, zottigen Tiere aus, im Schritt geht es dann über weite, wüste Lavafelder, wo nur das isländische Pferd sicher geht; nun kommt der Gletscherbach, vorsichtig reitet der Mann voran, langsam, mit den Vorderhufen tastend, folgt das Pferd der Frau, immer schräg gegen den Strom schreitet es vorwärts; wohl spritzt das eisige Wasser hoch auf, aber das Kindchen liegt wohlbewahrt im Arm der Mutter. Bald sind sie hinüber, und im raschen Passtrab geht es weiter, bis die Kirche erreicht ist. Und siehe da, sie treffen es besonders günstig, heute wird es doppelt feierlich, es ist

Abendmahl heute und ein zweiter Pastor noch zugegen, um seinem Amtsbruder das Abendmahl zu reichen.

Das Kindlein ist getauft, der Gottesdienst beendet, nun soll das Kleine noch von Nachbarn und Verwandten bestaunt werden, aber ungeduldig drängt der Mann, der oft bedenklich zur Sonne emporgeblickt hat, zum schnellen Aufbruch; kaum sitzen sie im Sattel, so braucht er die Peitsche, und im raschen Galopp sausen sie davon. Immer mehr treibt er die Pferde an, nun kommen sie zum Fluss und, was er gefürchtet, ist geschehen. Die Sonne hat Schnee und Eis auf dem Gletscher zum Schmelzen gebracht, der Fluss schiesst doppelt tief, doppelt reissend dahin, milchigweiss ist die wilde Flut, dazwischen wirbelnde Eisstücke, aus der Tiefe klingt es wie fernes hohles Donnern, Steine, die auf dem Grunde aneinanderstossen. Er versucht bald hier, bald dort den Übergang, aber immer scheut sein Pferd vor der Tiefe zurück. Weit sind sie schon am Fluss entlang geritten, nun glaubt er, die rechte Stelle gefunden zu haben; er drängt sein Tier in den Strom, schon will die Frau folgen, da versinkt sein Pferd, dass nur der Kopf mit den klugen, blanken Augen und den prustenden Nüstern hervorschaut, heftig winkt er, nach rechts, nach rechts; die Frau folgt dem Wink, wohl steigt die eisige Flut bis zum Sitz, dass sie zusammenschauert, aber hoch hält sie ihr Kindchen empor, und langsam vorsichtig, Schritt für Schritt trägt das treue Tier sie hinüber. Auch der Mann hat sich emporgekämpft, nun geht es, so schnell der Weg es erlaubt, im hellen Sonnenschein ungefährdet der Heimat zu.

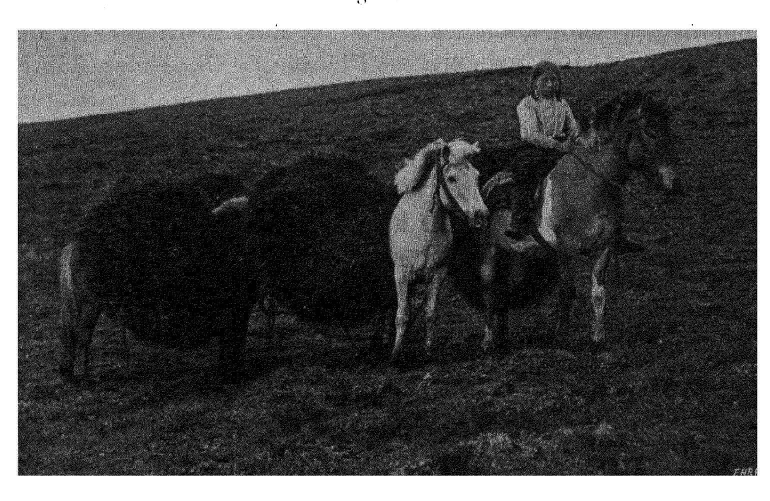
Das Kindlein wächst nun lustig heran, Sommers tummelt es sich im Freien in ungebundener Freiheit; oft hebt der Vater es vor sich aufs Pferd und fröhlich schallt ihr Lachen, wenn es im sausenden Galopp dahingeht; bald kann sie allein auf dem Pferderücken sitzen, und ihr bester Spass ist, die entsattelten Pferde in fliegender Fahrt auf die Weide zu reiten. Dem kurzen Sommer folgt bald der lange, dunkle, kalte Winter. Dann hockt sie drinnen bei den anderen in der langen, schmalen „Badstube“, wo in langer Reihe die Betten sämtlicher Hofbewohner stehen, denn auf den Höfen Islands schlafen noch alle, gross und klein, jung und alt, beide Geschlechter zusammen in einem Raum, und doch ist hier die Sittlichkeit eine sehr hohe, uneheliche Geburten sind hier seltener als in anderen Ländern.

Draussen flammt und zuckt das Nordlicht am dunklen Himmel bis zum Zenith empor, mit wildem Tosen wirft das Meer seine Wogen gegen den Strand, von den ewigen Eisfirnen lösen sich gewaltige Eismassen und stürzen laut donnernd zu Tal und unter dem ewigen Eis und Schnee da grollt und pocht das ewige Feuer, eine Mahnung dem Menschen, dass es jeden Augenblick wieder, wie oft zuvor, hervorbrechen kann, um alles, was Mensch und Menschenwerk heisst, in einem Nu zu verderben, die weiten, fruchtbaren Grasweiden in öde Lavafelder zu verwandeln. Drinnen aber in der „Badstube“ ist es gemütlich warm, die Öllampe verbreitet nur ein spärliches Dämmerlicht; jeder sitzt auf seinem Bettrand, die unverheirateten Männer stricken, die verheirateten bessern Reit- und Packsättel aus und stellen Haus- und Ackergeräte her, die Frauen spinnen

und weben. Das kleine Mädchen sitzt lauschend neben der alten Magd, die die Spindel tanzen lässt, während sie dem Kinde erzählt von den verdammten Seelen, die drinnen zwischen den Eisfirnen ächzen und stöhnen, von Jätten und Trolden, von Friedlosen und Elfen, bis die Mutter, die schon oft ungeduldig hinübergeblickt hat, das Kind zu sich ruft und ihr nun aus der heiligen Geschichte erzählt und den Katechismus verhört. Dann legt der Vater seine Arbeit beiseite, stopft erst noch einmal die kurze Shagpfeife und beginnt, während alles aufmerksam lauscht, zu erzählen von Islands Vorzeit, von den „Landnamsmännern“ und wo, an welchen Fjorden sie Land in Besitz nahmen, von Erich dem Roten, der Grönland entdeckte, und von Lejf dem Glücklichen, der nach „Vinland“ verschlagen ward, von den Pferdekämpfen, die fast immer zu blutigen Fehden Veranlassung gaben, von den Helden der Vorzeit und ihren starken Pferden. Der Tag ist zu Ende; jeder packt seine Sachen zusammen, alle sammeln sich noch einmal um den Hausvater, der das kleine, uralte, abgegriffene Andachtsbuch hervorholt, es hoch in den Lampenschein hält und den Abendsegen liest.

So wächst das Kind heran, wohlunterrichtet im Aberglauben wie in der Saga seines Landes, aber auch im christlichen Glauben, denn tiefe Religiosität ist ein Charakterzug auf Island. Die Konfirmation ändert wenig in ihrem Leben, sie bleibt im Elternhause und muss an allen Arbeiten teilnehmen; sie lernt nähen, spinnen und weben, muss melken, buttern und „skyr“ (Quark) bereiten, im Sommer aber, der einzigen

Fig. 1.



Zeit, wo es auf Island gilt sich zu regen, um genügend Heu für den langen Winter zu bergen, da zieht sie mit auf die Weiden und muss die mit Heubündeln schwerbeladenen Pferde heimreiten. Rittlings sitzt sie auf dem gewöhnlichen Haussattel aus Grastorf mit zwei Brettchen an Tauen als Steigbügel, während die Lastpferde ihr folgen.

Bald ist sie zur Jungfrau erblüht, der Freier stellt sich ein. Standesunterschiede kennt man nicht auf Island, man fragt nicht, ob Bauernsohn oder Knecht, sondern nur ob brav, tüchtig und willig zur Arbeit. Kaum sind die beiden sich einig, wird auch der Hochzeitstag bestimmt. Wenn im September das Heu geborgen ist, die Schafe aus den Bergweiden zusammengetrieben, die Schlachttiere ausgesucht und geschlachtet sind für den Winterbedarf, dann ist auf Island die rechte Zeit, Hochzeit zu machen.

Ihr Ehrentag ist da. Schon früh am Morgen stellen die Gäste, oft mehr als hundert, sich ein. Bei der Ankunft werden sie bewirtet, doch ohne Schnaps oder Wein. Wenn alle Geladenen erschienen sind, geht es zur Kirche. In der gewöhnlichen dunklen Reittracht mit dem weiten Reitmantel besteigt die Braut ihr Pferd, der Brautstaat wird wohlverpackt mitgeführt. Die Braut voran, geht der Zug gemessen und feierlich dahin,

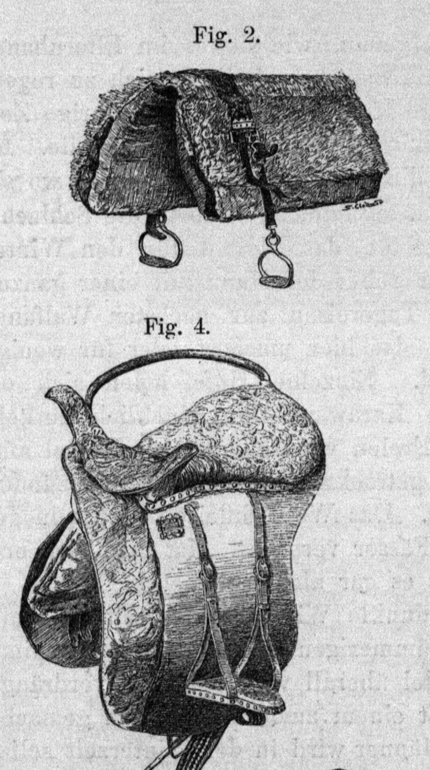


Fig. 2.

Fig. 4.



Fig. 3.

alles zu Pferde. Nach stundenlangem Ritt ist die Kirche erreicht, nun muss die Braut im Pfarrhof sich schnell umziehen, während die Gäste mit Kaffee und Kuchen bewirtet werden. Zuerst wird der Bräutigam von seinem Führer in die Kirche geführt und muss hier nach alter Sitte oft lange auf die Braut warten. Endlich erscheint auch sie in Kranz und Schleier von ihrem Führer geleitet, unter dem Läuten der Kirchenglocken. Nach der Trauung verlassen Braut und Bräutigam Hand in Hand die Kirche. Nun muss die Braut sich schnell wieder ihres Staats entledigen und die Reittracht anziehen; kaum sitzt sie auf dem Pferde, da knallen

die Freudenschüsse und im flotten Trabe gehts zurück zum Festhause, während die jungen Männer schiessend und jauchzend das Paar im Galopp umkreisen. Im Hause angekommen, muss die Braut sich abermals umziehen, um im Brautschmuck dem Festmahl beizuwohnen. Hier wird nun mächtig aufgetischt, was das Haus vermag, Fisch, Fleisch und Braten, dazu Wein oder Schnaps. Es wird gesungen und geredet, oft ertönen auch Schmählieder, die zu Zank und Streit Veranlassung geben, doch sind einige handfeste Leute berufen, um einzuschreiten, wenn man sich in die Haare gerät. In neuester Zeit wird auch wohl getanzt, früher aber war das Tanzen auf Island unbekannt. Das Brautpaar muss bei dem Feste bleiben, bis die Gäste sich entfernen. Erst am nächsten Tage nehmen die Hochzeitsgäste nach einem einfachen Frühstück endgültigen Abschied, indem sie ein Hochzeitsgeschenk in Form von Geld (2—10 Kronen) hinterlassen.

Die junge Frau wirtschaftet nun genau, wie sie es im Elternhause gelernt hat. Von Anfang Juli bis Mitte September gilt es sich zu regen, jede Minute zu nützen, um das nötige Heu zu bergen, die übrige Zeit des Jahres trägt den Stempel der Einförmigkeit und geringer Eile. Ist die Heuernte beendet, dann werden die Schafe aus den Bergen, wo sie im Sommer sich selbst überlassen waren, zusammengetrieben, die Schlachttiere werden ausgesucht und geschlachtet, das Fleisch für den Winter eingesalzen. Ist dies geschehen, dann reitet der Mann mit einer ganzen Karawane von Packpferden oft 5—6 Tagereisen zur nächsten Walfangstation, um Walfischfleisch zu holen, das hier umsonst oder für wenige Pfennige pro Pfund abgegeben wird. Einzelne Höfe holen sich oft 1000 und mehr Pfund. Kommt die Karawane nun glücklich zurück, so muss die Frau sich rühren. Im Freien wird ein grosser Kessel aufgestellt, ein Feuer darunter, zuerst mit getrocknetem Schafmist angezündet, dann mit dem Speckabfall unterhalten. Das Walfischfleisch wird nun gekocht und etwas angesäuert in grosse Fässer verpackt. Hat man sich erst an den Geschmack gewöhnt, schmeckt es gar nicht so übel.

Dann kommt wieder der lange, dunkle Winter, wieder sitzt sie mit Mann und Gesinde in der langen, dämmerigen „Badstube“ und spinnt und webt, nur ist jetzt die Handspindel überall vom Spinnrad verdrängt, und der altnordische Standwebstuhl hat einem moderneren Platz gemacht. Die meiste Kleidung für Frauen wie Männer wird in der Winterzeit selbst angefertigt, in neuester Zeit wird allerdings auch manches in den Handelsniederlassungen erstanden. Sehr, sehr selten nur kommt die Frau aus ihrem Heim heraus, und ist sie gar einmal in Reykjavik gewesen, so zehrt sie lange Zeit von dieser Reise.

Bald sind Kinder da, und was sie einst von der Mutter lernte, das lehrt sie ihnen jetzt in der langen Winterzeit; sie lehrt sie lesen und schreiben, die christliche Glaubenslehre und die Heldengeschichten der Saga und — den alten Aberglauben.

So verrinnt ihre Zeit, die Kinder wachsen heran, wie sie heranwuchs, und sie steht an des Lebens Borden. Und hat sie die Augen zum ewigen Schlaf geschlossen, so tritt sie die letzte Reise, wie einst ihre erste, auf

dem Pferderücken an. Der einfache, selbstgezimmerte Sarg wird auf einem Packpferd festgeschnürt oder auf zwei Stangen, die von zwei Packpferden getragen werden, befestigt, während zwei Männer nebenherreitend

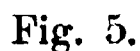
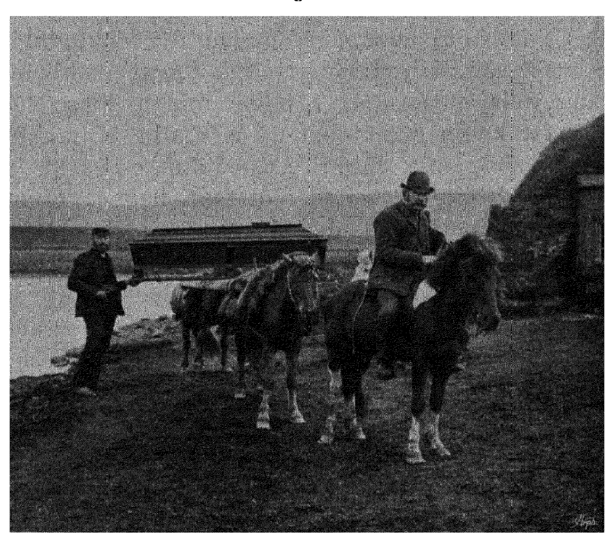


Fig. 5.



ihn stützen. So zieht sie dahin zur letzten Ruhe, vorbei an denselben Gletschern und Firnen, die auf sie herabschauten, da sie einst als Täufling hier vorbeizog.

(18) Hr. Favreau-Neuhaldensleben spricht über

eine diluviale Feuerstätte in der Einhornhöhle bei Scharzfeld.

Eine der grössten und interessantesten Höhlen des Harzes, der bisher noch viel zu wenig Beachtung geschenkt wird, ist die Einhornhöhle bei Scharzfeld, unweit der bekannten Ruinen von Schloss Scharzfels am Südwestrande des Harzes. Sie liegt in einem schön bewaldeten Bergrücken im Dolomite der Zechsteinformation in einer Höhe von 350 *m* über dem Meeresspiegel, in einer Entfernung von 20 Minuten von der Bahnstation Scharzfeld bergauf gelegen. Eine eingehende Beschreibung der Höhle, sowie eine Zusammenstellung der auf dieselbe bezüglichen Literatur findet sich in den Bänden XIV und XV des Archivs für Anthropologie, verfasst von Struckmann. Ebendaselbst befindet sich auch eine sehr sorgfältige Karte der Höhle, die im allgemeinen auch heute noch den Forschungen zu Grunde gelegt werden kann, obwohl manches, was Struckmann gesehen hat, wieder verstürzt ist, und in der ersten Hälfte der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts der damalige Oberförster v. Alten bedeutende Ausgrabungen vorgenommen und eine Reihe von Struckmann noch nicht bekannten Gängen entdeckt hat.

Zunächst mag eine kurze Beschreibung der Höhle gegeben werden, an der Hand der in Anlage 1 enthaltenen Skizze der Höhle, die sich an

die Struckmannschen Aufnahmen anlehnt, und in die die **Fundstellen** eingezeichnet sind.

Um zur Höhle zu gelangen, steigt man eine Treppe von 44 Stein- und Holzstufen durch einen Felsspalt hinunter; der jetzige Eingang ist wohl kaum als der ursprüngliche anzusehen, den auch Oberförster v. Alten trotz eifrigen Suchens nicht hat finden können, und der auch heute noch unbekannt ist. Es ist wohl anzunehmen, dass die Höhle mehrere Eingänge gehabt hat, die wohl sämtlich verstürzt sind. An verschiedenen, auch vom heutigen Eingang weit entfernten Stellen finden sich nämlich Kulturschichten, und es ist kaum anzunehmen, dass die Menschen, welche die Höhle bewohnten, sich mit ihren Ansiedelungen sehr weit von den Stellen, wo sie die Höhle betraten, entfernt haben, einmal wegen des Rauchabzuges, und dann wegen der Dunkelheit der Höhle. v. Alten hat am östlichen Ende der Höhle einen engen, kaminartigen Spalt gefunden, der ins Freie auf einer Leiter führte, doch auch diese enge, fast senkrecht emporsteigende Öffnung kann man nicht als den Eingang der alten Höhlenbewohner ansehen, auch ist dieselbe bereits wieder völlig unpassierbar geworden.

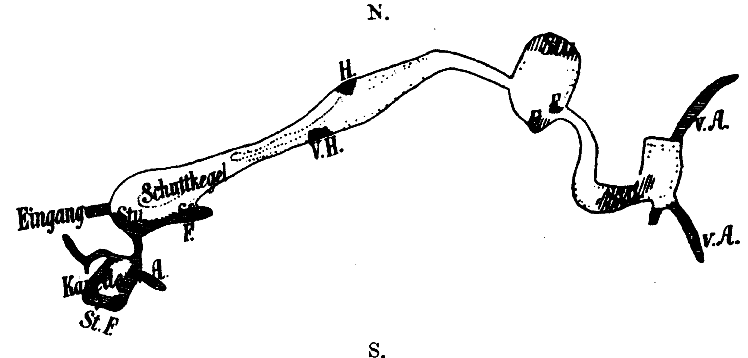
Nachdem man die bei feuchtem Wetter vorsichtig zu passierende Treppe hinabgestiegen ist, gelangt man in eine hohe Halle, deren Decke in der Mitte eingestürzt ist und am Boden einen grossen Schutthaufen bildet. Durch die beim Einsturz (der vor zirka 200 Jahren erfolgt sein soll) entstandene Öffnung sieht man hoch oben über sich Bäume (Buchen) und den blauen Himmel. In dieser Halle hat Struckmann viel gegraben (cf. Fig. 1) auch alte Herdreste, aber keine diluvialen, gefunden, auch der Verfasser hat dort an der äussersten Kante gegraben und einige Funde, auf die unten noch zurückgekommen wird, unter einer Sinterschicht gemacht. An die Eingangshalle schliesst sich nach O-N.-O. zu der Hauptgang der Höhle an, der zunächst hoch und breit, bald niedrig und eng, bald wieder hoch und breit ist, sich an verschiedenen Stellen zu gewaltigen Hallen vergrössert und schliesslich in verschiedene enge und niedrige Gänge ausläuft; ob die Höhle mit diesen zu Ende ist, oder sich noch weiter hinzieht, ist z. Zt. nicht bekannt. Dieser Teil der Höhle ist zum Teil sehr feucht, doch sind eigentliche Wasserläufe nicht zu verzeichnen, nur mehrere sehr morastig Stellen, die schlecht zu passieren sind.

Nach Süden zu schliesst sich an die Eingangshalle ein kurzer, schmaler, erst durch Grabungen und Sprengung mächtiger Sinterdecken ordentlich zugänglich gemachter Spalt an, der sich am Ende zu einer etwa 20 *m* langen, 12 *m* breiten Halle von beträchtlicher Höhe, der sogenannten Kapelle, erweitert An diese schliesst sich je ein nach Südosten sowie nach Westen gerichteter Gang an. Letzterer führt durch eine Tropfsteinschicht von sehr bedeutender Dicke und Härte, in der sich zahllose Knochen so fest eingebettet finden, dass dieselben nicht in unverletztem Zustande herauszumeisseln oder herauszusprengen sind. Der Gang führt steil in die Höhe und sieht man am Ende durch einen Erdfall das Tageslicht schimmern. An der südwestlichen Seite der sog. Kapelle befindet

sich die vom Verfasser aufgedeckte, bereits an ihrem östlichen Ende von Virchow und Hostmann angeschnittene Fundstelle.

Hier in der Kapelle trifft man ebenso wie in der ganzen übrigen Höhle auf Schritt und Tritt auf Spuren von Grabungen. Die wichtigsten derselben sind im Jahre 1872 von Virchow und Hostmann 1881—1882 von Struckmann und in der ersten Hälfte der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts durch den damaligen Oberförster v. Alten vorgenommen. Der von unberufenen Händen vorgenommene in Fig. 1

Fig. 1. Grundriss der Einhornhöhle.
(Unter Benutzung der Struckmannschen Karte gez. von Favreau).



v. A. = v. Altensche, *Stu.* = Struckmannsche, *V. H.* = Virchow-Hostmannsche, *H.* = Hostmannsche, *F.* = Favreausche, *F. St.* = Favreau-Stolleysche Grabungen.

durch Punkte bezeichnete Raubbau — anders kann man die Art und Weise wie dort vielfach gehaust ist nicht bezeichnen — hat dahin geführt, dass verständigerweise alle Ausgrabungen in der Höhle regierungsseitig streng verboten sind. Wie dort gehaust ist, geht aus einer Äusserung hervor, die dem Verfasser gegenüber getan wurde: „Sie nehmen alle die alten Knochen mit? die haben doch gar keinen Zweck, ich habe nur die schönen Zähne aufgehoben, und die Knochen wieder weggeworfen. Knochen giebt es ja so viele, dass das Aufheben gar keinen Zweck hat.“ Das ist der Standpunkt zahlloser Höhlenbesucher vor noch garnicht langer Zeit gewesen, welch ungeheures Material ist da für die Wissenschaft unwiederbringlich verloren gegangen!

Der Eingang der Höhle, die an die Besitzer des Hotels Schuster am Bahnhofe Scharzfeld verpachtet ist, ist verschlossen, und erhält man Führer, Schlüssel und die nötigen Lampen im Hotel Schuster, wo der Verfasser für seine Ausgrabungen, zu denen die Königliche Regierung zu Hildesheim in anerkennenswertester Weise bereitwillig die Erlaubnis erteilte, das liebenswürdigste Entgegenkommen und die beste leibliche Pflege fand.

Es ist aber schwer, in der Höhle eine Stelle zu finden, wo noch nicht wenigstens oberflächlich gewühlt ist; doch würden systematische, längere Zeit hindurch fortgesetzte Grabungen in grösseren Tiefen noch die wich-

tigsten Resultate ergeben; ist es doch gelungen in der kurzen Zeit, die zur Verfügung stand, einen Platz zu finden, wo der Mensch als Zeitgenosse des Ursus Speläus lebte und seine Jagdbeute — fast ausschliesslich den Höhlenbär — am Feuer zur Mahlzeit herrichtete und verzehrte. Zu einer eingehenden Durchforschung der Höhle die als sehr wünschenswert bezeichnet werden muss, gehören aber so erhebliche Mittel, dass deren Aufwendung die pekuniären Kräfte eines Privatmannes übersteigen würde. Es wäre für die Wissenschaft von grosser Bedeutung, wenn aus öffentlichen Mitteln Fonds zu systematischen Grabungen zur Verfügung gestellt werden könnten.

Die Ausgrabungen, deren Resultate hier besprochen werden sollen, fanden in der Hauptsache am 6. und 7. August 1903 statt.

Zur Vorgeschichte derselben mag bemerkt werden, dass der Verfasser bei Gelegenheit eines früheren Besuches der Höhle in der Kapelle zwei fossile Zähne gefunden hat, die von Herrn Lissauer in der ausserordentlichen Sitzung vom 27. Juni d. J. in dieser Gesellschaft vorgelegt und ausführlich besprochen worden sind[1]). Dieselben waren offenbar bei einer früheren Ausgrabung mit aus dem Boden der Höhle heraufgeholt und übersehen worden.

Die Grabung selbst ging folgendermassen vor sich:

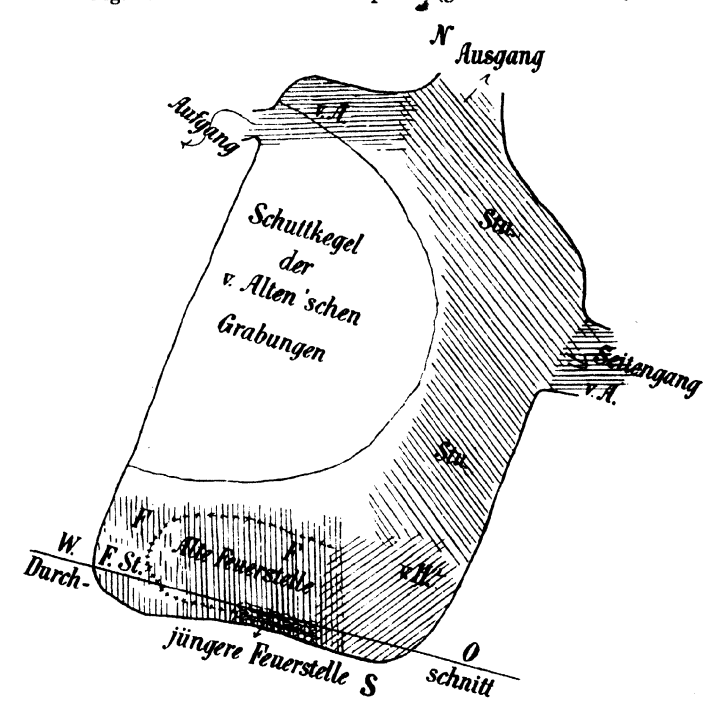
Verfasser begann mit zwei Waldarbeitern aus dem Dorfe Scharzfeld, die sich, wie lobend hervorgehoben werden muss, sehr geschickt anstellten, mit Spitzhacke und Spaten in der südwestlichen Ecke der Kapelle, die hier eine Art flacher Nische bildet. Als Beleuchtung dienten zwei Benzinlampen, die von den Besitzern des Hotel Schuster gestellt waren, und eine Azetylen-Handlaterne. Zunächst wurde ein Schacht niedergetrieben bis zur Tiefe von 1,50 *m*, in welcher sich eine ziemlich feste Schicht von Sinterbrocken und Lehm durcheinandergemischt fand, dieser Schacht wurde am 3. Oktober 1903 in Gegenwart des Professors Stolley aus Braunschweig (Geologe) wieder aufgegraben und noch etwas tiefer getrieben, ohne den ursprünglichen Felsboden zu erreichen. Da dies Gemisch von Sinterbrocken und Lehm keinerlei Knocheneinschlüsse enthielt, auch nicht abzusehen war, wann man auf den Felsen stossen würde, so wurde bei einer Tiefe von 1,80 *m* aufgehört. Auf der Lehm - Sinterschicht, deren Oberfläche fast genau horizontal ist, lagerte eine Schicht von reinem Lehm, in der sich in einer Höhe von zirka 60 *cm* über der untersten Schicht nach Osten zu am Felsen entlang, aber immer in einer Entfernung von 30 bis 40 *cm* von demselben eine intensiv schwarze, scharf umgrenzte, dünne Schicht in einer Breite von 2 bis 3 *m* hinzog, die Kulturschicht, in der sich gebrannter Lehm als Unterlage, geringe Kohlenreste und unzählige Knochen, fast alle vom Höhlenbär, und mehr oder minder angebrannt und zerschlagen vorfanden. Über dieser Schicht lag wieder eine allmählich nach der Westecke zu steigende, 60 bis 90 *cm* starke Schicht reiner Lehm, mit geringen Knochenresten und nach oben zu mit Steinen vermischt, und in dieser etwa 50 *cm* über der unteren Kulturschicht in

---

1) Diese Zeitschrift 1903, S. 669.

der Mitte der Felswand an diese angebaut ein aus Steinen künstlich aufgesetzter Herd mit vielen Holzkohlen, Urnenscherben und nicht fossilen Knochenresten. Die Lagerung war bis über $^2/_3$ der Südseite nach Osten hin vollkommen ungestört, und die einzelnen Schichten scharf und deutlich von einander zu unterscheiden, insbesondere zog sich die untere Kulturschicht wie ein schwarzes Band in vollkommen horizontaler Lage von Westen nach Osten über 7 *m* hin. Am Ostende zeigte sich eine deutliche Vermengung der Schichten; es war dies nach der Südecke der Kapelle zu, wo Virchow und Hostmann 1872 gegraben hatten. —

Fig. 2. Grundriss der Kapelle (gez. von Favreau).

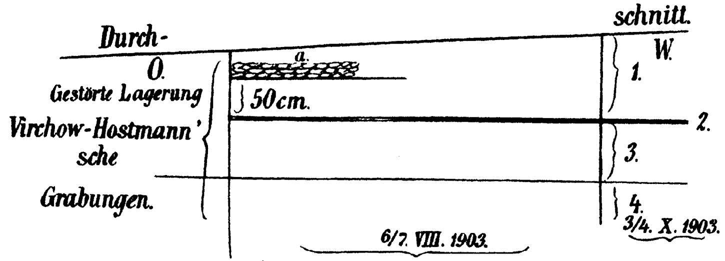


v. A. = v. Altensche Grabungen (1894/95), *Stu.* = Struckmannsche Grabungen (1881/82), *V. H.* = Virchow-Hostmannsche Grabungen (1872), *F.* = Favreausche Grabungen (6. u. 7. August 1903), *F. St.* = Favreau-Stolleysche Grabungen (3. u. 4. Oktober 1903).

Im Gegensatze zu anderen benachbarten Teilen der Höhle, die teilweise kolossale Sinterbildungen aufweisen, ist der Teil der Kapelle, wo die hier besprochenen Grabungen vorgenommen sind, sehr trocken, und finden sich nur ganz geringe Sinterspuren, z. B. unter dem Brandherde der oberen Kulturschicht. Diese obere Kulturschicht enthielt viele Kohlenreste und Bruchstücke von Urnen, die zum Teil wenigstens bereits zerschlagen in den Herd eingebaut waren; der Herd selbst bestand aus drei Lagen mittelgrosser und kleiner Steine. Die Scherben lassen eine genaue Zeitbestimmung nicht zu; sie sind teils sehr roh, dick, der Ton ist mit

Steinchen gemischt, und der Brand schlecht; teils sind sie sorgfältig geglättet und auf der Oberfläche künstlich geschwärzt. Nach den geringen Ornamentspuren könnte man sie der jüngeren Steinzeit zuweisen, irgend einen Anspruch auf Gewissheit kann diese Bestimmung aber nicht machen. Die bei diesem Herde gefundenen Knochen gehören dem Reh, Hirsch, Schwein und Rind an; auch möchte Verfasser dieser Kulturschicht die Bruchstücke eines menschlichen Oberkiefers zurechnen, dessen Zeitbestimmung nicht festzulegen ist: dieselben fanden sich gerade an der Stelle, wo sich die Störung der Schichten bemerkbar machte. Fossil sind die Stücke keinesfalls; die Zähne (zwei Backenzähne sind erhalten, der Weisheitszahn steckt noch unentwickelt im Kiefer) sind zwar kräftig, aber klein und zierlich und nicht abgekaut. Spuren einer Beisetzung waren nicht zu bemerken. Wenn jemand den Kiefer nicht als prähistorisch ansehen will, so kann er damit ebenfalls recht haben.

Fig. 3. Schichtenprofil.



Ungestörte Lagerung (Favreausche Grabungen).

1. = Reiner Lehm, bei *a* Herd mit Tonscherben, jüngere Feuerstelle, steht auf dünner Sinterschicht.
2. = Diluviale Feuerstelle, zahllose Knochen von Ursus spelaeus.
3. = Reiner Lehm mit geringen Knochenresten.
4. = Lehm mit Sinterblöcken vermischt.

Werkzeuge irgend welcher Art fanden sich nicht, weder aus Metall noch aus Stein. Hier mag noch folgendes erwähnt werden, im Interesse der Allgemeinheit zum Schutze vor Täuschungen:

Bei Gelegenheit des Naturforschertages in Kassel, Ende September d. Js., trat ein Ingenieur Rosenthal mit der Behauptung auf, er habe in diesem Jahre — es müsste Ende August oder Anfang September gewesen sein — in der Einhornhöhle Feuersteinwerkzeuge gefunden, deren es dort eine ganze Menge gäbe. Das ist vollständig aus der Luft gegriffen.

Ganz vereinzelt sind bei früheren Grabungen neolithische Steinwerkzeuge zu Tage gekommen; cf. Struckmann a. a. O. Verfasser hat die Höhle zu verschiedenen Malen besucht, und, soweit ihm dies möglich war, eingehend durchforscht, von Steinwerkzeugen jedoch nicht die geringste Spur gefunden. Hr. Rosenthal ist, wie Verfasser bei seinem letzten Aufenthalte in Scharzfeld festgestellt hat, in Begleitung des Führers des Hotels Schuster nur einmal in der Höhle gewesen, und zwar in Begleitung einiger Damen, etwa 1/2 bis höchstens 3/4 Stunden. Auf die Aufforderung

des Hrn. Professor Stolley, mit dem Verfasser über seine Funde korrespondiert und eine Zusammenkunft in der Höhle verabredet hatte, die Sachen vorzulegen, reagierte Hr. Rosenthal nicht.

Neolithische Funde sind noch an verschiedenen anderen Stellen der Höhle gemacht worden, cf. Struckmann a. a. O., auch der Verfasser hat in einer Grotte rechts von der Eingangshalle unter einer 20 *cm* dicken Tropfsteinschicht durch Sinter fest verkittete Knochen, Kohlen und Urnenscherben nicht sicher zu bestimmenden Alters gefunden und aus dem Stein herausgemeisselt.

Die weitaus wichtigere Fundstelle ist die untere, die fast ausschliesslich Knochen vom Ursus spelaeus enthielt. Alle Knochen sind mehr oder minder angebrannt und zeigen deutliche Hiebspuren, die Röhrenknochen sind grösstenteils der Länge nach aufgeschlagen, zum Teil auch sind sie verquer abgehackt und ist die Markhöhle erweitert. Die Zahl der ausgegrabenen Knochenfragmente beträgt fast 1000. Es sind hauptsächlich Wirbel, Rippen (von denen einige mit schwacher Sinterkruste überzogen sind), Teile des Schädels, besonders Bruchstücke vom Stirnbein mit den grossen Stirnhöhlen, Unterkieferstücke, in deren einem noch ein Eckzahn sitzt, Fussknochen und Klauen, sowie kleinere Röhrenknochen, die aber fast alle stark zersplittert sind; von grossen Röhrenknochen ist nur ein abgeschlagener Oberschenkel und einige Splitter eines solchen vorhanden, deren einer deutliche Spuren davon aufweist, wie schwer es den Menschen geworden ist, einen derartig starken Knochen entzwei zu schlagen. Dazu kommt eine beträchtliche Anzahl Zähne, besonders grosse Eckzähne des Unter- und Oberkiefers, einige Molaren und Prämolaren, sowie einige Schneidezähne. Die Knochen gehören jungen und alten Individuen an.

Wie schon erwähnt, sind die Knochen zum grossen Teil stark angebrannt, und zwar müssen sie zu einer Zeit im Feuer gelegen haben, als sie noch frisch waren; ebenso sind die Schlagmarken echt fossil an den Knochen, die alle einen durchaus fossilen Eindruck machen. Einer der Knochen, ein kleiner abgeschlagener Röhrenknochen, ist unter dem Gelenkkopfe quer durchbohrt — ob zu irgend einem Gebrauchszwecke oder lediglich um das Mark auszusaugen, lässt sich nicht feststellen. Der Boden, auf dem die Knochen lagen, bestand aus gebranntem Lehm; auf dem blossem Lehmboden hat seiner Zeit ein heftiges Feuer gebrannt, durch das der Lehm eine gewisse Härte bekommen hat und auf seiner Oberfläche geschwärzt ist. Bei sorgfältiger Untersuchung fanden sich einige, wenn auch geringe Kohlenspuren. Alles deutet darauf hin, dass die Menschen, deren Spuren sich hier gefunden haben, die Höhlenbären, denen die Knochen entstammen, lebend gesehen und sich des Fleisches derselben als Nahrung bedient haben. Der Gedanke, dass vielleicht spätere Menschen die bereits fossilen Knochen gefunden und zum Vergnügen oder zu einem uns unverständlichen Zweck zerschlagen hätten, ist entschieden von der Hand zu weisen, denn solche Spuren, wie das Feuer an den Knochen hinterlassen hat, können sich nur bei Knochen finden, die in frischem Zustande angebrannt sind. Auch spricht die Art und Weise der Zertrümmerung der Knochen, die Geh. Rat Blasius auch

in den Rübeländer Höhlen beobachtet hat, sehr dafür, dass die Zertrümmerung von Menschenhand zum Zwecke der Gewinnung des Markes in den Knochen vorgenommen ist. Daraus, dass viele der Splitter an einem Ende angebrannt sind, dürfte man schliessen, dass die Menschen zunächst das Mark in den Knochen geröstet und diese dann, um bequem dazu gelangen zu können, der Länge nach aufgeschlagen hatten. Es sind auch einige Knochen vorhanden, die deutlich einen oder mehrere in der Richtung der Längsachse geführte Schläge eines mit breiter Schneide versehenen Schlagwerkzeuges mit scharfer Schneide, also wohl eines Feuersteinbeiles erkennen lassen. Aber auch Schläge mit einem runden, spitzen Werkzeug lassen sich erkennen: vielleicht ist als solches einer der vielen starken Eckzähne des Höhlenbären verwendet worden.

Irgend welche Gegenstände, die als Werkzeuge gedeutet werden könnten, sind, bis auf den durchbohrten Knochen und das Kieferstück mit darin steckenden Eckzähnen, die vielleicht als Werkzeuge gedeutet werden können, trotz sorgfältigsten Suchens und grösster Aufmerksamkeit nicht gefunden worden: das ganze Fundmaterial besteht aus gebrannten Lehmstücken vom Boden, geringen Kohlen, sowie zerschlagenen und angebrannten Knochen ohne jede Spur von Silex. Sollte das darauf deuten, dass hier nur ein vorübergehender Aufenthalt genommen ist, um die Jagdbeute zu verzehren?

Die Knochen zeigen, im Gegensatz zu den Rübeländer Funden, die meist hellgelb sind, eine dunkle, bis schwarze Färbung; auch sind dieselben, was wohl mit der Trockenheit ihres Lagerplatzes zusammenhängt, von durchaus fester und harter Beschaffenheit, während die Rübeländer meistens so weich waren, dass sie, eben der Erde entnommen, mit dem Fingernagel geritzt werden konnten, was bei diesen vollständig ausgeschlossen ist. Diese Knochen sind klingend hart, auch wenn sie eben der Erde entnommen werden. Es ist dies sehr wichtig, weil bei weicher Beschaffenheit der Knochen sehr leicht der Spaten oder die Spitzhacke Spuren hinterlassen, die, wenn die Knochen getrocknet sind, einen ganz fossilen Eindruck machen. Das ist hier ausgeschlossen: die fossilen Hiebspuren sind als solche deutlich erkennbar. Übrigens hat Verfasser mit seinen Leuten in der Fundschicht überall, wo der Boden dies irgend zuliess, mit den Händen ohne Stahlwerkzeuge gearbeitet, sodass Verletzungen an den Knochen so gut wie ausgeschlossen sind.

Hinsichtlich der geologischen Lage ist hervorzuheben, dass dieselbe für den diluvialen Charakter des Fundes spricht. Einmal war die Lagerung vollständig ungestört, dann lag die Feuerstelle in beträchtlicher Tiefe in dem einen einheitlichen Charakter tragenden Lehm, der durchaus dem ausserhalb der Höhle an einzelnen Stellen terrassenartig anstehenden, zweifellos diluvialen Löss entspricht. Da die Lagerung der Feuerstelle ganz ungestört ist, können die Reste nicht durch Wasser dorthin geschwemmt und abgesetzt sein: sie liegen vielmehr auf ursprünglicher Lagerstätte mitten im diluvialen Lehm.

Das Resultat der Grabungen lässt sich daher kurz wie folgt zusammenfassen:

Die in diesem Jahre aufgedeckte Fundstelle liegt westlich von der Virchowschen Grabung an der Südwestseite der sogenannten Kapelle. Sie zeigt eine völlig ungestörte Lagerung, liegt tief im diluvialen Lehm, und enthält eine Feuerstätte, an der Menschen — eine Entstehung des Feuers durch Blitzschlag ist völlig ausgeschlossen — gehaust haben. Ihre Hauptnahrung war der Höhlenbär, wie die an den zurückgelassenen, fossilen Knochen desselben befindlichen fossilen Schlag- und Brandspuren erkennen lassen. Wir haben es also hier mit einer Station des diluvialen Höhlenbären-Jägers zu tun. Ob er an dieser Stelle seinen dauernden Aufenthalt hatte, oder nur vorübergehend hierherkam, an seiner Jagdbeute seinen Hunger zu stillen, lässt sich nach den bisher vorliegenden Funden nicht mit Sicherheit feststellen. —

(19) Hr. Eduard Hahn demonstriert:

Knochenfunde von der belgischen Küste.

Wir haben im Juli 1903 während eines Aufenthaltes an der belgischen Küste einige Funde gemacht, die es immerhin der Mühe wert erscheinen lassen hier vorgelegt zu werden. Wenduyne, ein ganz neues Seebad, liegt etwa eine halbe Stunde südwestlich von Blankenberghe auf dem Wege nach Ostende. Als wir das erste Mal in die Gegend kamen, hatten grosse Stürme, wie an anderen Stellen der Küste, so auch hier starke Veränderungen hervorgerufen. Auf frisch ausgespültem Torf fand sich, wahrscheinlich von einem Badegast daraufgelegt, ein Knochen[1]). Ich glaubte, etwas besonderes an ihm zu sehen und suchte daher häufiger den Strand ab. Bei dieser Gelegenheit fanden wir eine kleine Schlickstelle, kaum so gross wie die Bodenfläche unseres Auditoriums, die mit Tonscherben und zerschlagenen Knochen ganz erfüllt war. Die Knochen waren alle zerbrochen, wahrscheinlich, ehe sie in den Ton kamen. Zum Teil sind sie auch vom Feuer geschwärzt. Wir werden es hier wohl mit Resten von Opfermahlzeiten zu tun haben. Ich darf daran erinnern, dass man von dem nördlichsten belgischen Seebade, Knocke, welches man am Nachmittag bequem besuchen kann, bei klarem Wetter deutlich die Insel Walcheren sehen kann, wo im 17. Jahrhundert plötzlich bei einer tiefen Ebbe die Altäre der Göttin Nehalennia erschienen.

Die Scherben, die Hr. Krause freundlichst bestimmt hat, scheinen alle römisch zu sein; das würde zu den geologischen Ergebnissen unseres Freundes Dr. Vanhove stimmen, der diese bis dahin vom Sande bedeckte und deshalb unbekannt gebliebene Stelle an die Grenze zwischen die sogenannten alten und neuen Polder setzt, also rund um 400 n. Chr. herum. Damals existierte der Dünengürtel, der jetzt Belgiens Küste schützt, noch nicht, der hier auch jetzt sehr schmal ist und sich an den Damm des guten Grafen, um 1300, anlegt, den schon Dante kannte. Stürme und der

---

1) Dies war der 7. Brustwirbel eines mittelgrossen Hauspferdes (Equus caballus). — Unter den übrigen weiterhin erwähnten Knochen waren ferner vertreten: Eine linke Unterkiefer-Hälfte einer jüngeren Hausziege (Capra hircus), eine linke Unterkiefer-Hälfte vom Fuchs (Canis vulpes) und der Metacarpus eines grossen Stelzvogels, wahrscheinlich eines Kranichs. Die Bestimmung der Knochen verdanken wir der Güte des Hrn. Prof. Nehring.

Bau von Wellenbrechern haben aber auch ganz dicht dabei, wie es scheint, ältere Lager gestört; wir haben den Schädel eines grossen Pferdehengstes gerettet und Stücke eines Gerippes, das noch im Zusammenhang war und von dem der erste Knochen herrührte, dem die andern Knochen sich anschliessen. Leider haben wir zunächst noch nichts weiter und einstweilen ist, wie Dr. Vanhove meldet, alles zugedeckt. Hoffentlich erhalten wir in nächster Zeit von weiteren Funden Nachricht.

(20) Hr. Adolf Fischer hält einen Vortrag über

die Selungs im Mergui-Archipel in Südbirma, sowie über die südlichen Shanstaaten.

Was ich Ihnen heute bieten kann, sind nur kurz gefasste Mitteilungen, Ausschnitte aus meiner Reise in Birma und den Shanstaaten, die in dem beschränkten Rahmen eines Vortrages nicht annähernd auf Vollständigkeit Anspruch erheben können.

Von dem eigentlichen Birma und seiner interessanten Kultur sehe ich heute ganz ab und versuche unbetretenere Pfade zu gehen, in der Hoffnung, Ihnen vielleicht das eine oder das andere Neue darzubieten.

Ohne Umschweife will ich denn mit den Selungs im Mergui-Archipel beginnen und bitte Sie, mir im Geiste nach dem südlichsten Distrikt Birmas zu folgen.

Auf einem kleinen, elenden, jedweden Komforts entbehrenden, aber mit Ungeziefer aller Art reichlich versehenen Dampferchen kann man wöchentlich einmal von Rangoon nach Mergui in etwa 55 Stunden gelangen.

An einem herrlichen, leuchtenden Morgen legte unser Dampfer etwa 100 *m* vom Ufer entfernt, in der Rhede von Mergui an. Die Sonne warf sengende Strahlen auf die glitzernde, von starker Strömung leicht bewegte Wasserfläche, so dass wir sogleich einen Vorgeschmack der hier herrschen-Temperatur bekamen, einer unerträglichen feuchten Hitze.

Gleichzeitig mit meiner Ankunft wurde der letzte europäische Perlenfischer, der mit Tauchapparaten im Mergui-Archipel nach Schätzen gesucht hatte, von malayischen Fischern an Land befördert, um zur ewigen Ruhe bestattet zu werden.

Vor mehreren Jahren hatte es im Archipel noch eine Anzahl wagemutiger Europäer gegeben, die auf alarmierende Gerüchte hin meist von Singapore in der trügerischen Hoffnung gekommen waren, auf dem Grund des Meeres Reichtümer zu finden.

Nur einige erzielten gute Resultate, die anderen zogen ab, weniger mit Glücksgütern gesegnet, als sie hierhergekommen.

Reichtümer zu sammeln dürfte im Merguidistrikt nicht leicht sein, denn er ist von allen birmanischen Provinzen der ärmste.

Wie Sie aus der Karte ersehen, erstreckt er sich von 9,48° bis 13,24° nördlicher Breite und von 98,35° bis 99,30° östlicher Länge. Begrenzt ist er im Norden vom Tavoydistrikt, im Osten von Siam, im Süden vom Pakchanfluss, im Westen von der Bai von Bengalen.

Diesen schmalen, am Rand des Meeres sich hinziehenden Landstreifen

nennt der Birmane Myeitmyo, Myeit heisst Rand oder Franse, myo Land, also Fransenland.

Rauhes Bergland bedeckt zum grössten Teil den Distrikt; nur ab und zu stösst man auf kleine, mit Reis bepflanzte Ebenen längs der Ufer reissender, vorwiegend unschiffbarer Flüsse oder auf kleine Strecken angeschwemmten Landes zwischen der Seeküste und dem Bergland, dessen höchste Gipfel sich zu einer Höhe von 7000' erheben.

Obgleich der Merguidistrikt schon seit 1823 unter englischer Herrschaft steht, also ein Jahr länger als Unterbirma, so hat er sich unter der zielbewussten englischen Verwaltung nicht annähernd so rapide entwickelt wie das übrige Birma, wo man, falls man nicht an einem heutzutage weit verbreiteten Übel, an krankhaftem Chauvinismus leidet, von Kolonisation unendlich viel lernen kann.

Schuld an der mangelhaften Entwicklung des Merguidistriktes sind zum Teil die Nachwehen trostloser, Jahrhunderte währender politischer Verhältnisse, wo Raub und Rachezüge zwischen Birmanen und Siamesen an der Tagesordnung waren und das Land nahezu entvölkerten.

Aber auch die sumpfige, ungesunde, mit Mangroven und anderem undurchdringlichen Dickicht, mit Schlammbecken und Stelzenwurzeln durchsetzte, also nur an wenig Orten zugängliche Küste, sowie der totale Mangel brauchbarer Verkehrswege verhinderten einen Aufschwung.

Nicht günstiger als für das Festland von Mergui liegen die Naturverhältnisse für das gefährliche, von zahllosen Untiefen und Felsenriffen durchsetzte Fahrwasser des dem Festland vorgelagerten Merguiarchipels. Es bot der Entfaltung des menschlichen Schaffensdranges keinerlei Spielraum. So kommt es, dass der Merguidistrikt für lange Zeit, wenn nicht für immer, von Kulturbestrebungen stiefmütterlich bedacht sein wird.

Von der Terrasse des Rasthauses von Mergui, in dem ich Quartier nahm — es liegt auf dem Rücken eines steil abfallenden Geländes über der Stadt — hat man einen Blick auf das Meer, den Archipel mit seinen zahlreichen, in saftigstem Grün prangenden Inseln, aus denen sich effektvoll mehrere, grellweiss getünchte buddhistische Heiligtümer abheben, einen Blick von eigenartiger Schönheit, der selbst einen Verwöhnten, mit grossen Eindrücken Gesättigten verblüffen muss.

Am meisten wird das Auge angezogen von dem zunächst liegenden Kingsisland, das im Süden von dem 2116' hohen Kapataung überragt wird.

Auf dieser Insel hat die Regierung neuerdings grosse Kautschukplantagen angelegt, nachdem die bei Mergui angestellten Experimente mit Pflanzen der Hevea Brasiliensis sehr befriedigten.

Auf Veranlassung des Gouverneurs von Birma stellte mir der Deputy Commissioner, der Landrat von Mergui, damit ich den Archipel bereisen könne, das alte Polizeischiff „The Pearl" zur Verfügung.

Diese „Perle", ein fünfzig Tonnen fassender Zweimaster, gehörte einst einem Perlenfischer; gegenwärtig hat sie die Aufgabe, im Archipel nach chinesischen Schmugglern zu fahnden, die von Penang und Singapore aus Spirituosen und das mit einem sehr hohen Zoll belegte Opium auf den

unbewohnten Inseln verbergen, um besagte Artikel bei guter Gelegenheit an das Festland zu schmuggeln.

Aber so wenig ein Nachtomnibus sich dazu eignet ein Automobil einzufangen, so wenig passte dieser schwerfällige Segler zu der ihm bestimmten Mission.

Die Bemannung des Bootes bestand aus sechs Matrosen und einem Steuermann; dazu kam noch ein Diener, Koch und Dolmetscher.

Sobald ich in Mergui bei einem alten Chinesen, der bekannt dafür war, mit den Selungs in geschäftlichen Beziehungen zu stehen, Erkundigungen über dieselben eingezogen hatte, stach ich in See, um diese scheuen Wassernomaden, die im Archipel umherirren, zu suchen.

So einfach ist dies nicht, denn länger als acht Tage halten sie sich, ausgenommen zur Regenzeit, selten an einem Ort auf.

Tagelang trieben wir zwischen unbewohnten Inseln, auf denen als unumschränkte Herren wilde Tiere hausen, zwischen Sandbänken umher und stiessen nur einigemal auf Boote, die vor uns Reissaus nahmen; zweifellos waren es solche von chinesischen Schmugglern.

Ausser diesen fragwürdigen Reisenden trafen wir nur birmanische und malayische Fischerleute, die auf zur Flutzeit überschwemmten, schlammigen Sandbänken, dem Lieblingsaufenthalt zahlreicher Strandläufer, Reiher, Marabus und Pelikane, auf einer aus Pfählen erbauten Warte sassen, von wo aus sie ihre grossen Netze dirigierten.

Noch nie in meinem Leben hatte ich so das Gefühl des Weltenfern-, des Losgelöstseins von der übrigen Welt wie auf dieser Fahrt in dem von der Kultur noch unberührten Archipel, zwischen phantastisch geformten Eilanden mit goldig leuchtendem Strand und einer tropischen, überreichen Vegetation in sich förmlich erdrückender Üppigkeit.

Viele der Mergui-Inseln, die nur durch kleine, unschiffbare Kanäle voneinander getrennt sind, waren früher zweifellos miteinander verbunden.

Zahlreiche in grösseren oder kleineren Abständen umherliegende Felsblöcke oder Felsgrate, die infolge von Erosion von einem Felsmassiv losgelöst wurden, machten den Eindruck, als ob sie einem Geschlecht von Riesen auf ihren Wanderungen durch den Archipel als Schrittsteine gedient hätten.

Am gewaltigsten wirken die ungeheuren, fast senkrecht sich aus dem Meer erhebenden Elefanten-Inseln; vegetationslose Felskolosse, deren einer sich zu einer Höhe von 1023′ erhebt und deren steil abfallende Felswände Zufluchtsorte der Schwalben bilden, die da mit Vorliebe nisten.

Allein die gewinnsüchtigen Chinesen, die das Pfund essbarer Schwalbennester — 15 bis 16 Stück — für 7 Pfund Sterling (140 Mk.) an chinesische Schlemmer nach Hongkong und Singapore verkauften, liessen die Felsen durch Selungs und Malayen derart ausplündern, dass die befiederten Ansiedler sich von dort verzogen.

Trotzdem wir mit grösster Vorsicht zwischen den Inseln fuhren und unausgesetzt loteten, rannten wir uns doch mehrmals auf Sandbänken fest und konnten uns erst mit steigender Flut frei machen, obzwar unsere

Perle schon bei einer Tiefe von einem Faden, also etwa 6' anstandslos fahren konnte.

Zur Monsunzeit, also von Mai bis November, gehört diese Seefahrt zweifellos zu den gefährlichsten. Der Selbsterhaltungstrieb gebietet allen grösseren, zwischen Singapore und Rangoon verkehrenden Dampfern den Archipel zu jeder Jahreszeit zu meiden.

Hilflos wie ein Kind waren unsere „Perle" und unsere schwarze Bemannung, wenn uns der Wind im Stich liess und starke Gegenströmungen uns vom beabsichtigten Kurse wegdrängten.

Eines Abends zwang uns einbrechende Dunkelheit, an der Südwestspitze der Insel Kithareng in einer schönen, von Kokospalmen eingesäumten Bucht Anker zu werfen.

Nach einem kurzen, aber phantastisch schönen Sonnenuntergang, der das Firmament in allen Farben erstrahlen liess, erfüllte tiefes Dunkel das All. Gespenstisch flatterten über unserem Boot grosse Schwärme fliegender Hunde, die von einer Insel geflogen kamen, um in einem nahen Wald Nahrung zu suchen.

Ab und zu vernahm man aus der Ferne das Gekreisch aufgescheuchter Affen oder die unartikulierten Laute wilder Tiere.

Ein herrliches Meerleuchten, wie ich es nur einmal vorher im Roten Meer gesehen, verlieh dem Abend einen wunderbaren Zauber. Gleich feurigen Schlangen wälzten sich die silberigen Fluten durch die Nacht; nur die unkenartigen Rufe des Katzenhaies durchbrachen die andachtsvolle Stille.

Am Ufer auftauchende Feuer gaben uns die Zuversicht, dass wir ein Selunglager entdeckt hatten.

Längs einer prachtvollen, von Kokospalmen bestandenen Bucht, die der weisse Sand des Strandes gleich einem Saum einfasste, fand ich das aus fünf bis sechs Hütten bestehende Malayendorf Mawyua, wo auch mehrere Selungfamilien ihre Lager aufgeschlagen hatten.

Gleich scheuen Hunden verkrochen sich die Selungs in ihre Hütten, aus denen sie fürs erste nicht zu locken waren; sie sahen verhungert und verkommen aus und waren vielfach mit Blattern und widerlichen Ausschlägen behaftet.

Um ihre Körper hatten sie von der Hüfte bis zu den Knieen reichend ein rohes Gewebe, das sie von den Chinesen einhandeln, geschlungen, sonst trugen sie weder Schmuck noch Waffen.

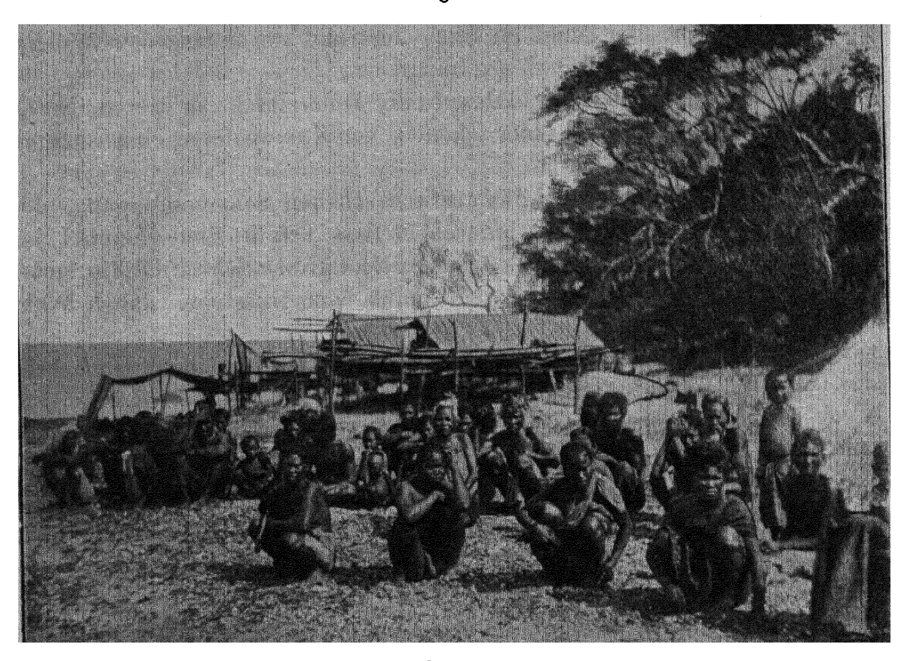
Einbrechende Nacht zwang mich, an Bord der Perle zurückzukehren; am nächsten Morgen fuhr ich, auf Mitteilungen einer alten Malayin fussend, nach einer Landzunge am südlichen Ende der Bucht, die durch Erosion zur Flutzeit bereits eine selbständige Insel bildet. Dort befand sich ein grösseres Selunglager.

Ungeheures Aufsehen erregte mein unerwartetes Erscheinen. Das Lager bestand aus einem Dutzend erbärmlicher Hütten und zwar aus in die Erde gerammten Pfählen, über die als Fussboden in Manneshöhe unbehauene Zweige gebreitet lagen.

Feste Wände oder ein Dach haben diese Quartiere nicht; beide bestehen aus geflochtenen Matten oder aus aneinander gehefteten Palmblättern.

Da die Selungs beim Wechseln ihrer Lagerplätze das Gerippe ihrer Hütten stets stehen lassen, und blos die vortrefflichen Matten, die ein beliebter Tausch- und Handelsartikel sind, mit sich nehmen, so vollzieht sich eine Mobilmachung innerhalb weniger Minuten.

Fig. 1.



Selungs.

Ihrer physischen Beschaffenheit nach ist man geneigt, sie zu den malayischen Stämmen zu zählen; auch ihre Sprache hat malayische Anklänge.

Die in diesem Lager hausenden Leute sahen ungleich bescer genährt und kräftiger aus als die, die mir den Abend vorher zu Gesicht gekommen; lebhaft erinnerten sie mich an Wildenstämme, die ich im Süden Formosas antraf und die zweifellos von aus dem malayischen Archipel verschlagenen Schiffern und Fischern abstammen.

Die Selungs — es gibt etwa 1325, also um 300 weniger als bei der vorletzten, vor 10 Jahren stattgehabten Zählung, sind von schokoladenbrauner, viel dunklerer Farbe als die Birmanen. Sie sind etwas schlitzäugig, zeichnen sich durch stark hervortretende Jochbogen, knollige Nase, wulstige Unterlippe aus. Ihr Haar tragen sie nicht immer, doch vorwiegend lang, es fällt dann wellig auf den Rücken herab oder wird nach Art der Birmanen in einen Knoten zusammengeschlungen. Wie bei allen Malayen ist auch der Bartwuchs der Selungs äusserst spärlich, meist gar nicht entwickelt; ihre Grösse ist eine normale. Die Körperformen sind

bei den Jüngeren voll und wohlgestaltet, die Zähne aber fand ich fast durchgehends schlecht.

Authentisches über die Herkunft der Selungs weiss man nicht; sie gelten als die Ureinwohner Sumatras, die einst von einer kriegerischen, tatkräftigeren Rasse aus ihrem Heimatland verdrängt wurden und sich nun nach diesem stillen, weltentlegenen, von allem Verkehr abgeschnittenen Archipel flüchteten.

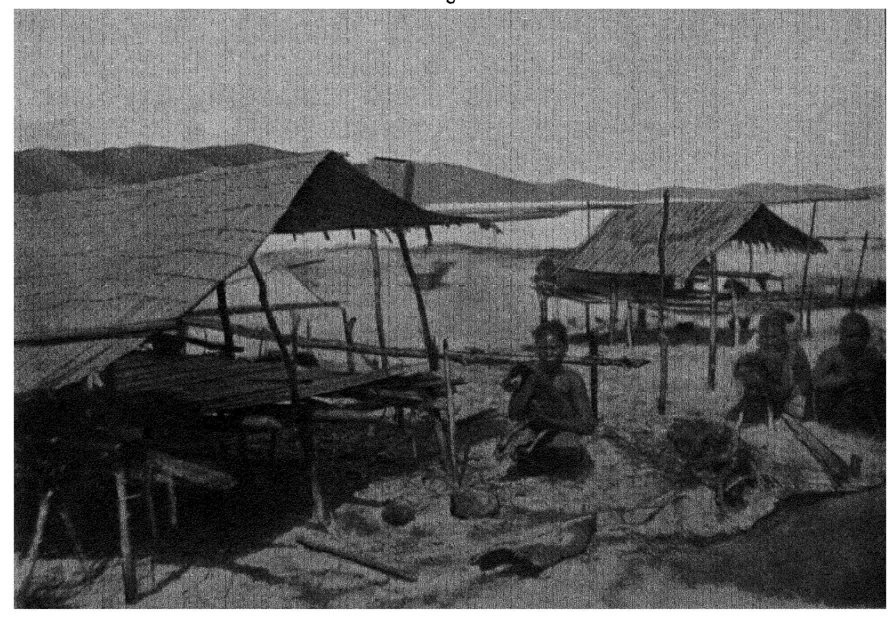
Einige Typen wichen aber von dem bereits beschriebenen Typus auffallend ab. Ihr Haar war kraus und lockig, ihre Hautfarbe dunkler; dabei waren sie kleiner von Statur. Sie dürften Negerblut in sich haben und vielleicht zu den auf den Nikobaren lebenden Negritos in Beziehung stehen.

Aber auch die Wahrscheinlichkeit liegt nahe, dass sie von dem malayischen Festland kamen, wo Prof. Rudolph Martin aus Zürich, der 1897 die Halbinsel Malakka durchforschte, im Norden derselben einen „Semang“ genannten Wildenstamm antraf, der dieselben physischen Merkmale aufweist und von dem er annimmt, dass er mit den Negritos der Philippinen verwandt ist.

Civilisationsfähig scheinen die Selungs nicht zu sein; wiederholte Versuche der indischen Regierung, sowie verschiedener Missionare, die Selungs auf eine höhere Stufe zu heben, sie sesshaft zu machen, schlugen mit ganz wenigen Ausnahmen fehl.

Als ich auf dem mit Muscheln bedeckten Strand dem Lager zuschritt, stürzten zähnefletschend kurzhaarige, wolfsartige Hunde auf mich los, die

Fig. 2.



Selungs.

ich mir nur schwer hätte vom Leibe halten können, wenn die Weiber sie nicht eingefangen hätten. Unter dem einen Arm ein Kind, unter dem andern einen knurrenden Köter rannten sie in ihre Hütten.

Die Hunde, die einzigen Haustiere der Selung sind ihnen als Wach- und Jagdhunde von grossem Nutzen.

Merkwürdig ist die Art und Weise, wie sie zu letzteren herangezogen werden:

Junge Hunde werden auf den Strand grösserer, wildreicher Inseln ausgesetzt, wo sie, um nicht zu verhungern, gezwungen sind, Raubtiere zu werden und junges Wild, vorwiegend junge Wildschweine anfallen.

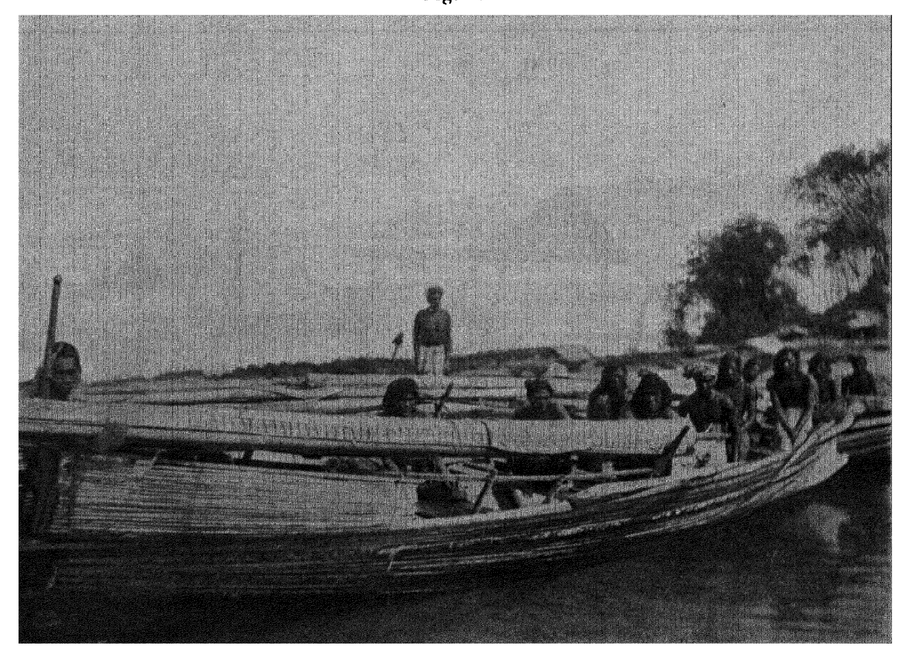
Nach einigen Monaten wird das ausgesetzte Tier, wenn es nicht in der Zwischenzeit vor Hunger krepierte, dauernd in den Schoss der Familie aufgenommen.

Weder Tierfallen, Bogen noch sonst eine Waffe kennen die Selungs, nur den an einer langen Stange befindlichen eisernen Dreizack, mit dem sie auch, da sie sich keiner Netze bedienen, Fische und Schildkröten spiessen und dem vom Hunde halbtot gebissenen Wild den Garaus machen.

Vor den Hütten des Lagerplatzes lungerten Weiber, Greise und Kinder. Einige Frauen machten Segel aus langen Blattstreifen einer Pandanusart, dabei stillten sie zu meinem grössten Erstaunen abwechselnd ihre neben sich liegenden Säuglinge, einerlei ob es ihr eigenes Kind oder das eines anderen Wildenweibes war.

In unförmigen irdenen Töpfen, die über glimmenden Feuern im Sande

Fig. 3.



Selungs.

standen, kochten wildwachsende Knollenfrüchte, die sich durch reichen Stärkegehalt auszeichnen und einen Hauptnahrungszweig der Leute bilden; ja ohne diese würden sie wahrscheinlich verhungern.

Nachdem ich durch mitgebrachte kleine Geschenke das Vertrauen der Selungs gewonnen, nahmen sie mich in ihre Boote; wir fuhren zu einem Riff, wo sie nach Perlen tauchten und Fische spiessten.

So hatte ich die beste Gelegenheit, die Leute in ihrer Tätigkeit kennen zu lernen und mir gleichzeitig ihre Fahrzeuge genauestens anzusehen.

Der Boden eines Selungbootes besteht aus einem massiven, ausgehöhlten Baumstamm, der durch ein Feuer unterhalb desselben erhitzt und in diesem Zustand durch Eintreiben von Querhölzern ausgeweitet wird.

Die Rippen des Bootes bilden längs halbierte, an beiden Seiten zugespitzte Stäbe aus Yinganholz, die man senkrecht auf die Seitenwände des Bodens steckt.

Auf diese Seitenrippen werden nun lange, ebenso markige wie leichte Palmblattstiele geschoben und dicht aneinander gedrängt, so dass sie eine wasserdichte Wand bilden. Um zu verhindern, dass sich die so konstruierte Seitenwand verschiebt, werden zwei sich gegenüberliegende Bambuse als Abschluss darauf gelegt und mittelst Rottangseilen fest aneinander geschnürt. Etwaige Fugen werden mit Harz verschmiert.

Trotz ihrer Leichtigkeit sollen die Selungboote im Sturm sehr widerstandsfähig sein; sie schwimmen wie Korke auf dem Wasser und sollen fast nie kentern.

Ein Feuerplatz in der Mitte fehlt keinem dieser schwimmenden Fahrzeuge, da dasselbe des Selungs permanente Wohnstätte ist. Wohl aber wird man an dem ganzen Boot vergeblich nach einem Nagel suchen, denn alles an demselben ist mit dem zähen, festen Rottang verschnürt.

Das Segel eines solchen Bootes besteht aus mehrere Meter langen, horizontal laufenden Blattstreifen einer Pandanusart, die vermittelst Bambussplitter aneinander geheftet werden und von grosser Dauer sein sollen.

Sein Segel befestigt der Selung lose vor dem Mast; daher kommt es, dass der Vorderkiel des Bootes bei heftigem Wind von dem sich aufwärts blähenden Segel stark aus dem Wasser gehoben wird, ein Teil des Windes aber unter dem Segel hinwegstreicht und dasselbe weniger der Gefahr ausgesetzt ist, zu zerreissen.

Am Vorsteven und Heck des Schiffes sind halbkreisförmige Ausschnitte, die beim Ein- und Aussteigen aus dem Boot als Stufe dienen. Das Selungruder ist breit, wie das unserige, nur läuft es plötzlich lanzenförmig zu.

Alljährlich bedürfen die Seitenwände dieser Fahrzeuge eingehender, zeitraubender Reparaturen, aber der Ausspruch „time is money“ gilt für diese Wassernomaden nicht, ist doch auch das Geschäft des Perlentauchens ebenso zeitraubend wie mit wenigen Ausnahmen höchst unlohnend. Tausende von Muscheln befördert oft ein Taucher vom Meeresgrund ans Tageslicht,

ehe er in einem Muscheltier eine brauchbare Perle von nennenswertem Werte findet.

Mit pfeifendem Geräusch pumpt der Taucher, ehe er unter Wasser geht, seine Lungen voll Luft; mit einem Brecheisen versehen, verschwindet er in einer Tiefe von 6—7 Faden. Mehrere Minuten währt es, bis der sichtlich Erschöpfte mit glotzenden Augen an der Oberfläche erscheint. Er gleicht alsdann mit seinen langen, durchnässten, anklebenden Haaren mehr einem Seeungetüm als einem menschlichen Wesen.

Den aus der Tiefe auftauchenden Selungs warf ich zur Belohnung Metallschächtelchen mit Spiegeldeckel zu. Gierig haschten sie danach, sich mit einer Hand am Boot anklammernd, und jubelten vor Freude, wenn sie in einem Spiegel ihr Ebenbild erblickten.

Die ungebundene, tierische Lust der im Wasser plätschernden Wilden, die sich in unartikuliertem Gejauchze und Gegurgele ausdrückte, liess mich für Augenblicke glauben, dass ein Stück Böcklinscher Fabelwelt vor meinen Augen Leben gewonnen hätte.

Als wir nach mehreren Stunden landeten, lagen bereits zwei Chinesen auf der Lauer; sie waren den Selungs nachgesegelt, um ihnen, falls sie wertvolle Perlen gefunden hätten, dieselben in alkoholseliger Stimmung abzuschwindeln.

Dicht beim Lager erhob sich aus einer mächtigen Gruppe von Euphorbien ein grosser, mehrere Meter an Umfang messender Baum, ein ‚silk cotton tree', ein Prachtexmplar, das mit Tausenden sternförmiger, purpurroter Blüten bedeckt war. Um denselben hingen bunte Zeuglappen an Stöcken; diese Lappen und Fähnchen waren den Nats, den Geistern, dargebrachte Opfer; denn die Selungs versuchen Krankheiten durch Geisterbeschwörungen zu heilen.

In jedem Familienverband, der oft mehrere Dutzend Familien umfasst, gibt es solche, denen die Gabe zugeschrieben wird, die bösen Geister zu beeinflussen.

Um den Kranken wird eine Art Teufelstanz aufgeführt. Hat er Erfolg, so entflieht der Krankheitsteufel durch den Arm und geht auf denjenigen über, der ihn austrieb. Um aber diesen Wanderteufel, der sehr durstig sein soll, unschädlich zu machen, trinkt der zuletzt von ihm Besessene eine Unmenge Samshu; denn erst mit dem Rausch verzieht sich der Unhold.

Religiöse Begriffe fehlen den Selungs; nur dunkle Vorstellungen von bösen Geistern beherrschen sie.

Was das Familienleben dieser primitiven Menschen betrifft, so behandeln sie ihre Frauen keineswegs roh, sondern mit einem gutmütigen Stumpfsinn. Für ihre Kleinen hegen sie sichtlich einen gewissen Grad von Zärtlichkeit und Anteilnahme, für ihre Schwerkranken hingegen mangelt ihnen jedes Mitgefühl; sie betrachten dieselben nur als unnützen Ballast, dessen sie sich entäussern können. In einem mit Proviant versehenen Boot setzen sie den Kranken auf einer Insel aus und überlassen ihn dann seinem Schicksal. Gesundet er, so kann er wieder zu den anderen stossen.

Stirbt ein Selung im Lager, so wird er nicht bestattet, sondern tief

im Dickicht auf einem aus rohen Stämmen verfertigten Rost ausgesetzt, um den wilden Tieren als Speise zu dienen.

Ausser zur Trunksucht neigt der Selung zu keinerlei Exzessen.

Nach unseren Begriffen ist sein sexuelles Leben ein geregeltes, normales. Vielweiberei verbieten schon die Nahrungssorgen. Die Menschen vegetieren stumpfsinnig, leidenschaftslos dahin.

Eheschliessungen vollziehen sich bei diesen Insulanern in äusserst einfacher Weise: Gewöhnlich bringt der Werber im Namen seiner Eltern den Eltern seiner Auserwählten ein von den Chinesen eingehandeltes Stück Zeug, dem Mädchen selbst aber schenkt er Tabak, Blätter für Matten und ähnliches. Gaffend und schwatzend, von den Chinesen eingehandelten Samshu in Menge trinkend, umsitzen alle zum Familienverband Gehörigen das Paar, das von nun an als zusammengehörig betrachtet wird. Falls der junge Ehemann noch kein eigenes Boot hat, bleibt er einstweilen in dem seiner Schwiegereltern.

Tagelang verbrachte ich in der Nähe der Selungs, um mit ihrem allerdings keineswegs komplizierten Wesen vertraut zu werden.

Auf meinen Wanderungen längs der Inselküsten, wo Granitfelsen, Quarz und Gneisgestein aus dem Vegetationswust ragten, traf ich oft Herden sich lustig tummelnder Affen. Einmal kreuzte auch eine Pythonschlange, deren es sehr viele auf den Inseln gibt, meinen Weg.

Für Freunde grosser Jagd bietet der Mergui-Archipel ein weites Feld. Auf den grossen Inseln, so z. B. auf Kitharong-, Forbes- und Domelisland, gibt es zahlreiche Rhinozerosse, Tiger, Panther und anderes Raubzeug, nur fällt es sehr schwer, ins Innere der Inseln zu gelangen; mehrere diesbezügliche Versuche musste ich als undurchführbar aufgeben. Dazu bedarf es eines bedeutenden Aufgebots von Menschen, denn nur mit Axt und Feuer ist solch vegetabiles Chaos zu besiegen.

Da ich aber nicht allein von den Selungs sprechen will, die innerhalb weniger Generationen durch eigene Fäulnis oder Mangel an Lebenskraft, nicht aber durch Gewalttätigkeit, wie so viele andere Naturvölker, vom Erdboden verschwinden werden, so muss ich es mir versagen, an dieser Stelle über diese See-Zigeuner weitere Mitteilungen zu machen.

Folgen Sie mir im Geiste nach Thazi, wohin ich mich wandte, nachdem ich in den Gebirgen des äussersten Nordens Birmas die wilden Kachin und die nördlichen Shan längs der chinesischen Grenze studiert hatte, um nach den südlichen Shanstaaten zu gelangen, von denen nun einige Schilderungen folgen sollen.

Thazi, ein entsetzlich dürres, staubiges Nest in der trockenen Zone Ober-Birmas, ist der Ausgangspunkt der einzigen nach den südlichen birmanischen Shanstaaten führenden Fahrstrasse, die in Taunggyi endet.

Die birmanischen Shanstaaten erstrecken sich über ungeheure Ländergebiete, weit über die Ströme Salween und Mekong hinaus. Im Nordosten grenzen sie an die chinesische Provinz Yünnan, im Osten an die siamesischen Shanstaaten.

Unter birmanischer Herrschaft waren es 60—70 voneinander unabhängiger Staaten, die zu dem 1885 endenden Königreich Birma in einem

mehr oder weniger tributären Verhältnis standen. Jeder Staat wurde von einem von Birma eingesetzten oder wenigstens bestätigten Oberhaupt beherrscht, das den Titel Sawbwa, Myoza oder Ngwegunhmu führte, was ungefähr gleichbedeutend mit Fürst, Graf und Baron ist.

Nach Birma kamen die Shan aller Wahrscheinlichkeit nach durch das Shwelital, von dort verbreiteten sie sich über Birma nach allen Richtungen, besonders aber nach Osten und Süden.

Auf die Frage, woher sie stammen, ist es bisher unmöglich, eine präzise Antwort zu geben.

Dr. Cushing, der rühmlichst bekannte Missionar der American Baptist Mission, der bedeutendste Shankenner, ist der Ansicht, dass die Urheimat der Shanrasse das südwestliche China ist, oder dass es jedenfalls derjenige Landstrich ist, wo sich die Shan zuerst als selbständige Nation entwickelten.

Es liegt nahe, zu fragen, was bedeutet das Wort „Shan?“ Auch das ist noch ein ungelöstes Rätsel. Die einen sind der Ansicht, dass der Name „Shan“ auf das chinesische Wort für „Berg“ zurückzuführen sei, dass „Shan“ soviel wie „Bergmensch“ besagen will. Andere aber meinen, „Shan“ sei eine Korrumpierung des Wortes „Sciam“, der portugiesischen Bezeichnung für Siam, dem heute noch einzigen grossen Staat, der von der Shanrasse beherrscht wird. Wieder andere meinen, es käme von dem malaiischen Wort ‚Sayam‘, d. h. „braun“.

In Thazi musste ich meine Reise mit vier von Zebus gezogenen Karren antreten, einem Verkehrsmittel, das sich nicht durch grosse Fixigkeit auszeichnet, und das zumal auf einer staubigen, dem Sonnenbrand erbarmungslos ausgesetzten Strasse wenig genussreich ist. Mir waren meine Knochen zu lieb, um sie lange dem Gerüttle der federlosen Marterkästen auf löcheriger Strasse auszusetzen; ich wanderte meist zu Fuss und zwar bei Mondschein, stets nachts, sonst aber mit Sonnenaufgang, einerlei ob wir im Walde oder in einem von der Regierung etwa alle 14 Meilen errichteten Bungalow, wenn ein solches unbesetzt war, kampierten.

Die mit Waren für die Shanstaaten beladenen Büffelkarren bleiben des Nachts der Sicherheit halber gern in grösserer Anzahl beisammen. Die Treiber stellen ihre Fahrzeuge, umringt von lodernden Feuern, in einen Kreis zusammen, die Zugtiere aber inmitten dieser Wagenburg, um sie vor Angriffen der Raubtiere zu schützen.

Den grössten Teil der Reise bis Taunggyi führt der Weg durch das Myelat. Dies ist ein zwischen dem birmanischen Flachland und den Shanstaaten gelegener Staatenkomplex, der sich aus fünfzehn kleinen, unter eigenen Fürsten, Ngwe-hun-hmus, d. h. Häuptern, stehenden Staaten zusammensetzt, die einen Flächeninhalt von etwa 4000 Quadratmeilen bedecken.

‚Myelat‘ bedeutet „brachliegendes Land“. Nicht immer verdiente es diese Bezeichnung; es soll ursprünglich sehr fruchtbar und bevölkert gewesen sein, aber durch beständige Raubzüge und Fehden, die besonders in der letzten Zeit des birmanischen Königreichs nie endeten, verarmte und verkam dieser Landstrich gänzlich.

Dadurch, dass das zwischen Birma und den Shanstaaten gelegene Myelat von Taungthu, Taungyo, Palaung, Danu und anderen Mischrassen bevölkert ist, die sowohl für die Birmanen wie auch für die Shan Fremde blieben, nahm es stets eine Sonderstellung ein.

Ein grosser Teil des Myelat besteht aus dürftigem, unter Wassermangel leidendem Hügelland; dann aber ging es bergauf, bergab durch dichte Wälder, die, als ich im Februar und März durch dieselben wanderte, meist ihres Blattschmucks beraubt, verstaubt und verdurstet aussahen.

Zur Regenzeit jedoch schwellen die gänzlich ausgetrockneten Flüsse verderbenbringend an; die vielfach zerstörte Landstrasse bezeugte dies.

Es war ein Labsal, als wir nach sechstägiger Wanderung Kalaw erreichten, das auf einem etwa 5000′ hohen Hochplateau im Myelatstaat Hsa Möng Hkam liegt. Wir fühlten uns wie Wüstenwanderer, die eine Oase erreichen. Da gab es prächtige Föhren auf den umliegenden Bergen und im Tal, blühende Bäume und Sträucher, ja sogar ein Flüsschen, namens Taungla.

Aber nicht nur erfrischend war der dortige Aufenthalt, sondern vor allen Dingen vom ethnographischen Standpunkte aus hoch interessant, da ja der stattfindende Markt reichlich Gelegenheit bot, allen im Staat lebenden Völkerschaften, die mit ihren Produkten noch vielfach Tauschhandel treiben, näherzutreten. Zudem gab es in der nächsten Umgebung Ansiedelungen dieser Mischrassen.

Im Myelat, wie auch in den Shanstaaten ist es allgemein Sitte, dass in grösseren Orten oder an günstig gelegenen Kreuzungspunkten alle fünf Tage Markt abgehalten wird.

Ein buntes, wirres, anziehendes, frisch pulsierendes Stück Volksleben bietet solch ein Markttag, wo der harmlose, vergnügungssüchtige Birmane, der geldgierige Shan, der verschmitzte Chinese in Gemeinschaft mit den pittoresken Taungthu, Taungyo, Danu und sonstigen Rassen ein wahres Babel repräsentieren. An solchen Markttagen ist mit geringen Abweichungen allenthalben dasselbe zu sehen.

Da findet man Getreide oder Reis auf Matten aufgestapelt, Haufen von Brennholz aufgebaut, auf dem Boden Betelnüsse, roten Pfeffer, Ingwer und andere Gewürze, Kürbisse, alle Arten Gemüse, Samshu in Krügen, Orangen, Tomaten; dann Händler mit Silberspangen, mit grossen, silbernen Haarnadeln und Ohrgehängen, mit Glasperlen, Messingketten, Eisengeräten, Packsätteln; dann Händler mit Waffen, Tabak und Zigarren, die das Format einer dicken Kerze haben und von Shan, wie auch von Birmanen beiderlei Geschlechts geraucht werden.

Vom hygienischen Standpunkte aus geradezu polizeiwidrig sind die Schlächterstände; da wird das Fleisch dienstuntauglicher Büffel in schmierigen Säcken aufbewahrt und mit einer Wage gewogen, die wohl noch nie jemand zu reinigen versuchte.

Die um Kalaw in kleinen Gemeinden lebenden Taungyo, Taungthu, sowie die gleichfalls im Myelat lebenden Danu und Palaung sollen im elften Jahrhundert, als das im Süden Birmas am Golf von Martaban gelegene Königreich Thaton vom König von Pagan besiegt wurde, als Kriegs-

gefangene nordwärts gekommen sein. Zweifelsohne haben sie sich später mit den Shan und anderen Stämmen vermischt.

Die fesselndsten Erscheinungen in dem Menschengewirr des Marktes waren die Frauen der Taungthu und Taungyo.

Der Unterschied in den Trachten beider besteht in den Farben. Die Taungthu tragen schwarzblaue, die Taungyo rote oder rotgestreifte Kleider. Ihr Anzug ist ein Kittel mit spitzem Ausschnitt vorn und hinten am Hals, der manchmal mit bunten Bordüren, Porzellanknöpfen, Muscheln oder Samen einer Grasart, Kaliepin, die zur Regenzeit rapide wächst, eingefasst ist. Die Ärmel sind halblang. Unter dem Kittel tragen sie einen kurzen, kaum bis zu den Knien reichenden Rock. Sie behängen sich gern mit viel Schmuck. Am auffallendsten sind die silbernen Ohrgehänge

Fig. 4.

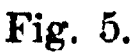


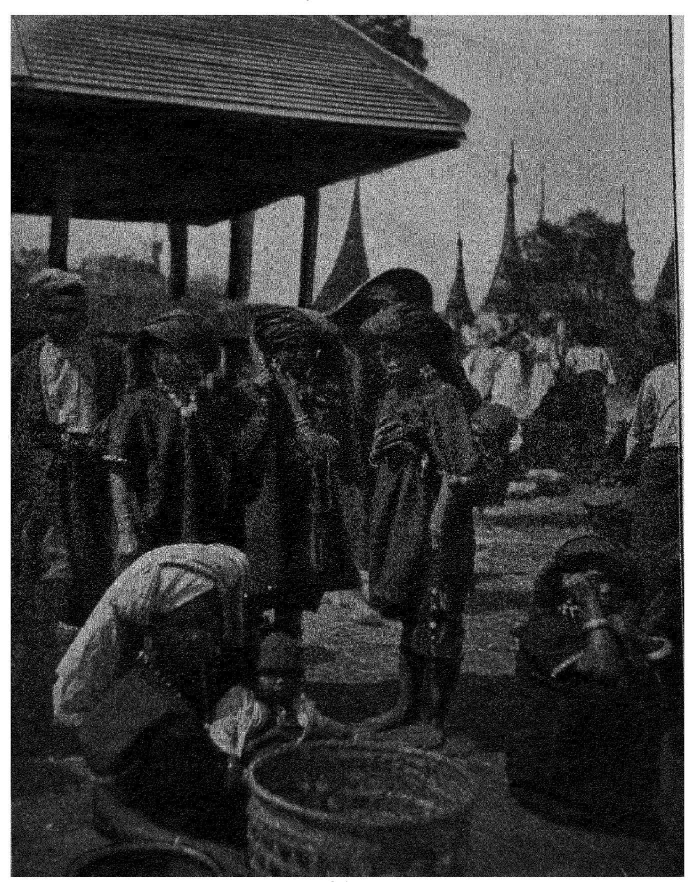
Taungthu-Weiber.

der Taungthu, die beinahe die Grösse kleiner Mokkatassen haben, ebenso die grossen Armspangen, die hohl und nur an den Kanten massiv sind.

Farbenfreudiger sehen die Taungyo aus. Ihren Kopf schmückt ein mächtiger Turban, dessen herunterhängende Enden den halben Rücken bedecken. Ihr Haar ist hinten in einen Knoten geschlungen, mit Silberketten und Glasperlen umwunden. Zuweilen hält das Haar auch ein grosser, hohler, dolchartiger, silberner Pfeil. Merkwürdig ist ihr Halsschmuck; es sind roh gegossene, talergrosse Silberstücke, auf denen ein formlos gegossener Klex prangt. Als Ohrschmuck hängen in einem Ring kleine, birnenförmige Silberstücke.

Unter dem Knie sitzt eine Anzahl dünner Spiralen aus Messingdraht; als Abschluss oben und unten dienen eine Menge dünner, schwarz lackierter Ringe aus Rottang.


Fig. 5.



Taungyo-Weiber.

Darunter tragen manche Gamaschen aus Stoff. Wie alle Wildenstämme dieser Gegend haben sie stets eine bunte, mit Perlen und Samen verzierte Umhängetasche bei sich. Eine eigene Tracht haben die Männer der Taungthu und Taungyo nicht; sie tragen Shankleidung.

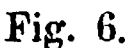
Die bereits erwähnten, im Myelat zahlreich lebenden Danu sind schon zum grossen Teil von den Birmanen aufgesogen worden. Die Frauen tragen sich wie die Birmaninnen, die Männer wie die Shan.

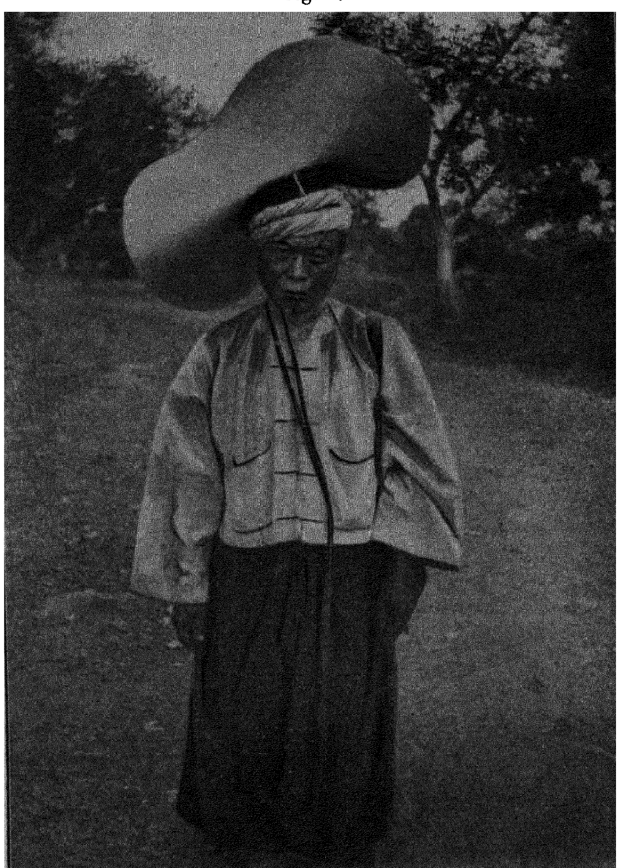
Nominell gehören alle diese Rassen und Mischrassen dem Buddhismus an; in Wirklichkeit aber sind sie Anbeter von Geistern, denen sie bei jeder Gelegenheit opfern.

Unsere nächste Station hinter Kalaw war Thamakan, der Sitz des

Ngwe-kun-hmu, des Herrschers des etwa 300 engl. Quadratmeilen grossen Staates Hsa-Möng-Hkam.

Thamakan liegt auf einem welligen, trostlos kahlen, mit verwelktem Gras bestandenen Hochplateau. Dort domiziliert auch ein englischer


Fig. 6.



Shan.

Beamter, dem das ganze 4000 Quadratmeilen grosse Myelat mit seinen 15 Fürsten untersteht.

Dieser Herr ist der einzige im Myelat lebende Europäer, dem etwa 50 indische Polizeisoldaten zur Verfügung stehen. Er ist ein erstaunliches Beispiel dafür, mit wie wenig Menschen die Engländer ungeheure, von fremden Rassen bewohnte Gebiete beherrschen.

Nach zehntägigem Marsch von Thazi aus erreichte ich eines Morgens Taunggyi; es liegt auf einem 5000′ hohen Plateau der vorwiegend kahlen, aus Kalkstein bestehenden Sintaung-Hügelkette.

Taunggyi, das in dem Shanstaat Yawng-Hwe liegt, und dessen Bevölkerung zu zwei Dritteln aus Shan besteht, ist seit 1894 Sitz des

Gouverneurs der südlichen Shanstaaten. Aus diesem Grunde wurde in Taunggyi vor etwa einem Jahr von der britisch-indischen Regierung eine nun von 73 Knaben besuchte Adelsschule eröffnet, in der die Söhne der Shanfürsten 3 Jahre zubringen, um Birmanisch, etwas Englisch, sowie vor allen Dingen Gehorsam gegen die Engländer zu lernen. Die Schüler werden nach alt-birmanischer Sitte erzogen. Naht sich ein Lehrer, so müssen sie niederkauern und mit gefalteten Händen in dieser Stellung Rede stehen.

In der ersten Zeit fürchteten sie, dass man Christen aus ihnen machen wolle; als sie aber die Grundlosigkeit ihrer Vermutung einsahen, da sie alle 14 Tage zu einem buddhistischen Mönch in ein nahes Kloster geschickt wurden, gewannen sie Vertrauen und fühlten sich nun in der Schule sehr wohl.

Nach mehrtägigem Aufenthalt in Taunggyi setzten wir mit Packpferden, die wir von einem Panthay, einem aus Yünnan stammenden mohammedanischen Chinesen mieteten, unsere Reise nach Fort Stedman fort.

Stundenlang ging es über eine wellige, schattenlose Ebene; ab und zu stiessen wir auf Taungthu, die mit Harken Felder umarbeiteten, die zur Regenzeit mit Reis bepflanzt werden.

Dieser Landstrich, auf dem auch Weizen vortrefflich gedeiht, wird noch einmal, wenn erst die Einwanderung nach den Shanstaaten in Schwung kommen wird, viel tausend Menschen aus den übervölkerten Distrikten Vorder-Indiens Nahrung spenden.

Bevor wir die Passhöhe der Sintaungkette erklettert, von der aus wir einen herrlichen Blick über den grossen, etwa 70 engl. Quadratmeilen bedeckenden Inlesee genossen, der den Eindruck eines überschwemmten Talbodens, eines nach allen Seiten von Wasserläufen durchzogenen Sumpflandes macht, vergossen wir bei drückendster Schwüle vielen Schweiss.

Nach mehrstündigem, steilen Abstieg erreichten wir das über 3000′ über dem Meeresspiegel gelegene Barackenlager, das sogenannte Fort Stedman, den Hauptsitz der Militärverwaltung der südlichen Shanstaaten, so benannt nach dem Oberst Stedman, der im Jahre 1887 die in die südlichen Shanstaaten einfallenden Truppen befehligte.

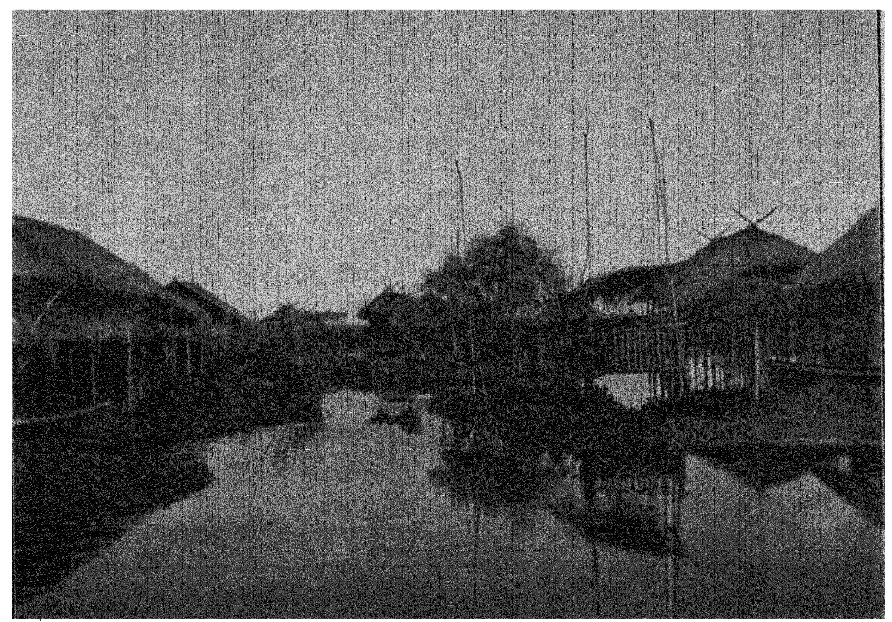
Vom Barackenlager aus führt in etwa 10 Minuten eine von herrlichen Ficus und Banianen bestandene Allee nach dem Ufer des Inlesees, der mit seinen eigenartigen Bewohnern, den Intha, d. h. Seebewohnern, in hohem Grade interessant ist.

Einige Minuten vom Ufer des Sees entfernt stehen prächtig geschnitzte Zayats, offene Hallen, die jedem Wanderer kostenlos zur Verfügung stehen. Dieselben sind meist Stiftungen reicher Buddhisten, die durch diese Guttat Verdienst im Jenseits zu erwerben hoffen.

Ein Boot, ein ausgehöhlter Baumstamm, brachte uns nach dem etwa $1/2$ Meile vom Ufer, inmitten des Sees gelegenen, auf Pfählen erbauten Dorf Mentan.

Meist haben die zur trockenen Jahreszeit etwa 10′ über dem Wasserspiegel liegenden Hütten mit Bambuswänden zwei Wohnräume und eine Veranda, die die Breitseite des Hauses nach der Wasserstrasse zu ein-

Fig. 7.



Dorf Mentan.

nimmt. Vor demselben steht, gleichfalls auf Pfählen, der etwa 3 *m* im Geviert messende Schweinestall mit Bambusboden, der, was Reinlichkeit anbelangt, konkurrenzlos dastehen dürfte, da aller Unrat in den See oder auf die darunter schwimmenden Enten und Gänse fällt.

Die Ortschaften im See gleichen schwimmenden Gärten; sie sind Sumpfland und angeschwemmtes Erdreich, das durch eingeschlagene Bambuspflöcke und Flechtwerk zusammengehalten wird.

Üppiges Grün bedeckt jedes kleine Inselchen; allenthalben pflanzen die Leute Gemüse, in manchen Orten, was besonders reizend, Kürbisse an Bambusspalieren, die wie ein Dach die Wasserstrasse überschirmen.

Eine grosse Rolle im Leben der Intha spielt der Fischfang, der mit Netzen, Fischreusen, aber auch mit dem Dreizack betrieben wird.

Beim Rudern kauern Weiber und Kinder an der Spitze des Bootes; sie bedienen sich eines kleinen Löffelruders, das sie mit beiden Händen fassen.

Eine akrobatenartige Geschicklichkeit erfordert das Rudern der Männer und Jünglinge; vorn und hinten am äussersten Ende des massiven Bootes stehen die Ruderer auf einem Bein fest und sicher, als ob sie angeschraubt wären. Das andere Bein haben sie um das bis an die Schulter reichende Ruder geschlungen, das sie mit einer, oft auch mit beiden Händen umklammert halten.

Während das ganze Körpergewicht auf dem oberen Teil des Ruders lastet, stösst der Intha das untere Ende des Ruders mit dem Fuss zurück.

Fig. 8.

Inthaleute.

Fig. 9.



Inthas am Inle-See.

Geradezu verblüffende Geschicklichkeit entwickeln Intha, die vorn an der Spitze des Schiffes auf einem Bein stehend rudern, gleichzeitig aber mit der andern Hand mit dem Dreizack nach einem barschartigen Fisch stechen.

In ihrer Tracht weichen die Intha nicht von den Shan ab. Ihre Sprache ist eine Art Birmesisch mit Shanaussprache, das aber der Birmane nicht verstehen soll, falls er nicht des Shan mächtig ist.

Nach ihren Überlieferungen stammen die Intha aus Tavoy. Ob sie nun als Kriegsgefangene oder aber freiwillig an den See kamen, darüber ist nichts Authentisches bekannt; sicher aber ist, dass sie sich späterhin vielfach mit Shan und anderen Mischrassen vermengt haben.

Auf dem seichten, mit Tausendblattkraut, Seerosen und vielen anderen Wasserpflanzen bedeckten See ist ein ungemein lebhafter Verkehr, besonders an Markttagen, wo bis Loikaw in Karenni alle den See und den aus demselben fliessenden Baluchaung als Verkehrsstrasse benutzen.

Allem Anschein nach sind die buddhistischen Intha und Shan sehr religiös. Häufig begegneten wir religiösen Umzügen. Allenthalben findet man längs der Ufer grosse Tempelanlagen, von denen einzelne sich durch herrliche Schnitzarbeit auszeichnen.

Überall empfing ich den Eindruck, dass die Shan einen ungleich entwickelteren Schönheitssinn haben als die modernen Birmanen. Während letztere zerbrochenes Tempelschnitzwerk nicht wiederherstellen oder höchstens durch gestanztes Blech ersetzen, nehmen die Shan lebhaftes Interesse daran, die beschädigten Objekte in ihrer ursprünglichen Form und in gleicher Güte herzustellen.

Wir entschlossen uns den Wasserweg nach Loikaw in Karenni zu wählen. Während unsere Maultierkarawane mit dem grössten Teil unseres Gepäcks durch den Dschungel trabte, fuhren wir auf zwei Inthabooten über den See, dann auf dem Baluchaung südwärts durch die Staaten Samka, Namtop, Sakoi Möngpai und Karenni.

Bei seinem Austritt aus dem See gleicht der Baluchaung einem grossen, mit Schilf bestandenen, von schmalen Kanälen durchschnittenen Sumpf.

Besonders reizvoll fand ich den See im Süden gegen Nampen hin; da gab es kleine, höchst pittoreske Inseln mit verfallenen, auf Pfählen stehenden Pagoden, davor zahlreiche badende Büffel mit grossen Hörnern, die bewegungslos in die untergehende Sonne starrten, während von den Klöstern her die Töne der grossen Gongs feierlich die Luft durchzitterten.

Ungefähr 9 Meilen unterhalb des Sees verengt sich das Tal, man gelangt in einen Kanal mit hohen Ufern.

Selbsttätige Wasserräder mit Schöpfwerken, die ganz aus Bambus erbaut sind, überschwemmen das zu beiden Seiten höher liegende Land; künstliche Dämme inmitten des Flusses, die das Wasser stauen, lassen nur eine Öffnung frei, gerade so breit, dass knapp ein Boot hindurchfahren kann. Die tiefer gelegenen Felder werden durch Schöpfwerke, die mit einem Fuss und einer Hand betrieben werden, entwässert.

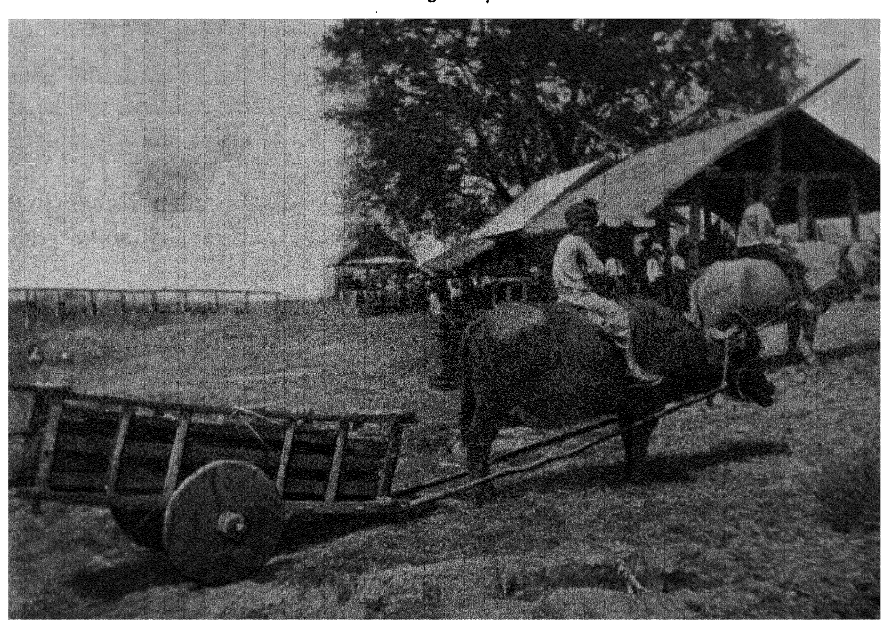
Abends erreichten wir Kynekan, ein auf einer sumpfigen Insel des

Flusses gelegenes, mit prächtigem Schnitzwerk geschmücktes Kloster, das reiche Teakholzhändler erbauten.

Das ganze Dorf verfolgte unsere Landung mit Interesse. Scheu und misstrauisch sahen die in gelbe Togen gehüllten Priester und ihre Zöglinge auf die ungebetenen Fremden.

Den nächsten Morgen, als die aufgehende Sonne die dicht über den Wassern lagernden Nebel zu durchbrechen begann, ruderten bereits geputzte Shanfrauen und Birmaninnen mit ihren Kindern zum Kloster. In grossen, roten Opfergefässen aus Lack brachten sie Reis, auf Messingplatten zerstreute Blumen und Zuckerrohr, das in dieser Gegend reichlich wächst. All dieses opferten sie Gautama, ihrem Buddha.

Fig. 10.



Taungthu.

In dem nahen Kyawk Daing war Markttag. Nicht nur mit Waren und Menschen beladene Inthaboote kamen auf dem Baluchaung und auf in denselben mündenden Nebenarmen herbei, sondern auch auf Landpfaden Shan, Taungthu und Taungyo, die auf Büffeln Lasten herbeischleppten.

Oben auf den Packsätteln haben die führenden Büffel einen Bügel, in dem eine Metallglocke hängt, die mit denen anderer Büffel gut abgestimmt scheint.

In zweirädrigen, von Büffeln gezogenen, schwerfälligen Wagen brachten Taungthu Kienholz zu Markt; andere handelten mit Packsätteln.

Als wir auf unserer Weiterreise mehrere starke Stromsenkungen passiert hatten, erreichten wir das von wunderbaren Bäumen umrahmte Kloster Limi, dessen Zayat wie ein Pavillon in den Fluss gebaut war.

Um dasselbe tummelten sich zu Hunderten riesige Karpfen, die unter dem Schutz der buddhistischen Mönche stehen und dem Volk als heilig gelten.

Drei Staatsboote mit vielen Ruderern deuteten auf hohen Besuch hin. Der Myoza des Staates Samka, So-Sein-Bu, hatte mit all seinen Frauen und Kindern, sowie den Trägern der Abzeichen seiner Würde, dem Schwert- und Schirmträger, einen Ausflug gemacht.

Die nun folgende Strecke bis Samka, es waren noch fünf Stunden zu rudern, war die schönste am ganzen Fluss.

Finsternis herrschte bereits, als wir dort ankamen. Wir fanden eine alte, von Lehmmauern, Wällen und stachlichem Gestrüpp, sowie tiefen Gräben eingefasste, einst sehr bedeutende Shanstadt, die nach altem Muster durch grosse schwere Holztore, die abends zugeschlossen werden, vor Angriffen geschützt war.

Samka liegt umrahmt von Sumpfland und Reisfeldern; es ist ein böses, verrufenes Fiebernest.

Der Verkehr auf dem oft durch Stromschnellen gefährdeten Fluss wurde nun ganz gering. Weit seltener begegnete man Booten. Scharen badender Büffel versperrten oft den Weg; sie fühlten sich als die Herren des Fahrwassers.

Mühsam kämpfte noch die Sonne mit den aufsteigenden Nebeln, als wir eines Tages Pekon verliessen und gen Mobye in dem etwa 1000 Quadratmeilen grossen Shanstaat Möngpai ruderten.

Aus dem bunten Völkergewirre der aus den Bergen zum Markt herbeigeeilten Rassen leuchteten unter allen die Weiber der Padaung hervor. Ihr Schmuck ist ein sprechender Beweis dafür, wie verschieden die Schönheitsbegriffe bei den einzelnen Völkern sich äussern.

Um den Hals tragen die Padaungweiber massive, etwa ein Drittel Zoll dicke Messingstangen, die je nach dem Alter fünf- bis fünfundzwanzigmal um denselben gewunden werden; sie finden ihre Fortsetzung auf Nacken und Schulter, einen Panzerkragen bildend, der hinten von einem breiten Messinghenkel zusammengehalten wird und den Eindruck eines Krughenkels hervorruft.

Ebensolche Ringe tragen sie unterhalb des Knies, um Fesseln und Handgelenk.

Ungefähr mit dem siebenten Jahr werden die Halsringe, Brust- und Nackenringe erst mit dem zwölften unter grossen Schmerzen angelegt, und zwar von Weibern aus dem Loilongstaat, die jährlich einmal die Padaungdistrikte bereisen.

In den Padaung von Hangswe, wohin ich mit mehreren Elefanten eine Exkursion machte, lernte ich fleissige, geschickte Ackerbauer kennen, die terrassenförmig die Abhänge mit Reis bepflanzen und künstlich bewässern.

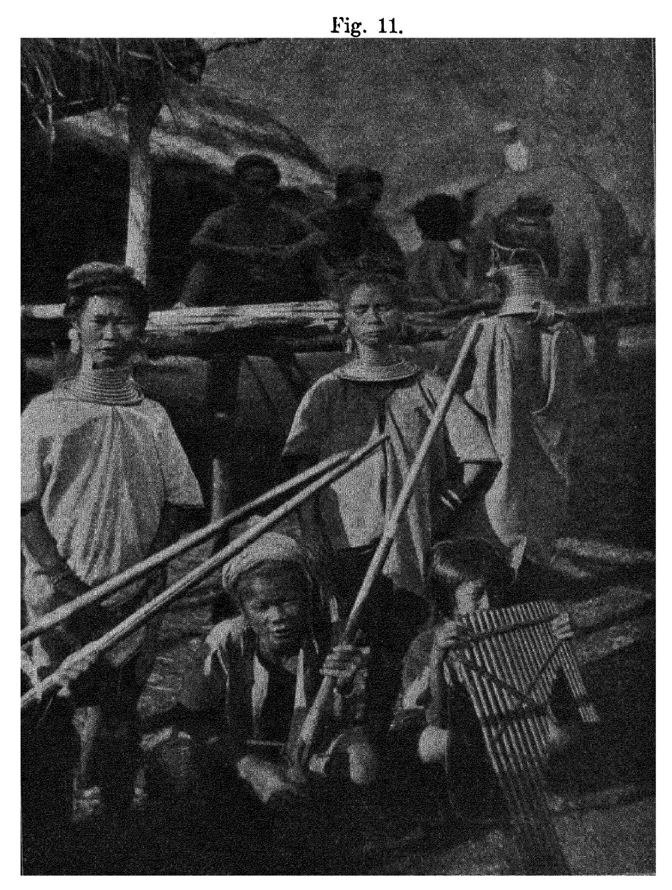
Die mehr mit hohem Buschwerk als mit Bäumen bestandenen Höhenzüge, zwischen denen sie leben, erheben sich nicht über 5000′; der ganze Landstrich ist ein wasserarmer.

Männer und Kinder fand ich zutraulich, die Weiber aber entsetzlich scheu und ängstlich. Es kostete mich grösste Mühe und Überredung von

seiten des Dolmetschers und der Dorfältesten, sie zu bewegen, sich photographieren zu lassen; sie glaubten, sie stürben nachher.

Wie bei so vielen anderen Rassen, liegt auch über dem Ursprung der Padaung ein mysteriöser Schleier. Man zählt sie zu den Karen-Rassen; ihre Vorfahren seien, so sagen die ältesten Padaung, zuletzt von Toungoo gekommen.

Fig. 11.



Padaungs.

Da ihre Sprache grosse Ähnlichkeit mit der der Taungthu hat, so wird angenommen, dass die Padaung Flüchtlinge des Taungthu-Königreichs von Thaton im Süden Birmas seien.

Die Männer tragen Shantracht, eine weite, sackartige Hose oder aber die kurze rote Karenhose, eine kurze Jacke und einen Turban wie die Shan.

Waffen, Armbrust mit Pfeilen, alte Gewehre mit Feuerschlössern, Dah und Speere kaufen die Padaung von den Shan.

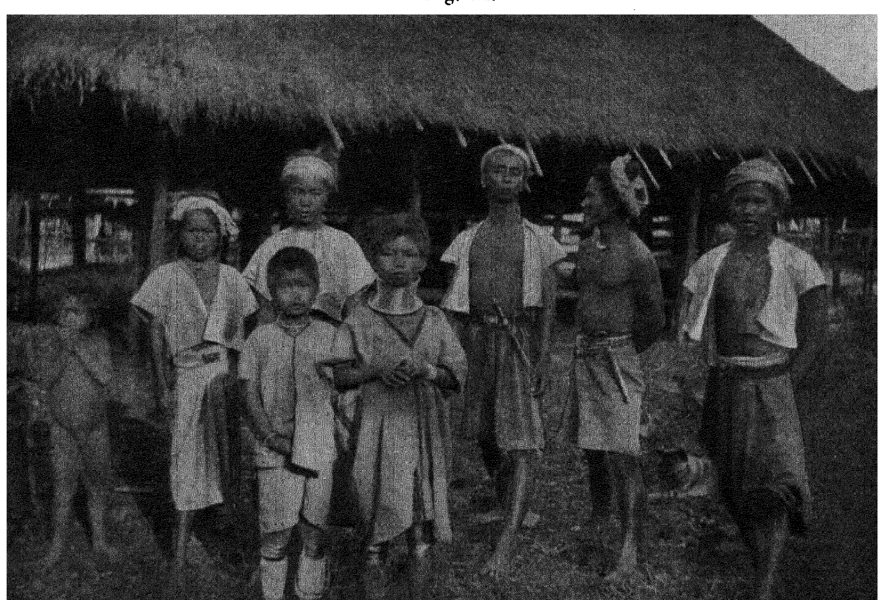
Sie werden mit den Waffen und ihren besten Kleidern bestattet; auf das Grab legt man dem Toten Pflug, Spaten und andere Geräte, deren

sich der Verschiedene zeitlebens bediente. Haben die Padaung einmal einen der ihren bestattet, so kümmern sie sich nicht weiter um dessen letzte Ruhestätte. Daher kommt es, dass fast alle Gräber von beutegierigen Shan zerstört und geplündert werden.

Ehen werden sehr früh geschlossen. Da bei den Padaung Exogamie herrscht, so dürfen sie Weiber aus der Verwandtschaft wählen; es ist ihnen nicht, wie den roten Karen und anderen Stämmen in den Shanstaaten verboten, ein Mädchen aus der Familie oder sogar aus dem Stamm ihrer Mutter zu freien.

Knaben heiraten mit dem vierzehnten oder fünfzehnten Jahr, Mädchen

Fig. 12.



Padaungs in Haugswe.

noch früher. Gewöhnlich kehrt der junge Ehemann mit seiner Frau in sein Vaterhaus zurück, das er verlässt, wenn seine Familie zu zahlreich wird.

Gleich den Karen und anderen Wilden lesen die Padaung, wenn jemand erkrankt, aus den Hühnerknochen, welchem Nat sie opfern sollen. Hauptsächlich kommen dabei in Betracht die drei Geister Lu, Ka und Mawki. Lu fürchten sie am meisten, da er Krankheit und Tod über die Menschen verhängt. Liegt ein Schwerkranker im Dorf, so heisst es gleich, dass Lu auf den Begräbnisstätten nichts mehr zu essen findet, er sei daher gezwungen, seine Nahrung unter den Lebenden zu suchen. Um ihn von seinem Vorhaben abzubringen und versöhnlich zu stimmen, opfern die Padaung an den Begräbnisstätten Schweine, Hühner, auch geistige Getränke.

Als ich nach mehreren Tagen die Padaung verliess, setzte ich meine

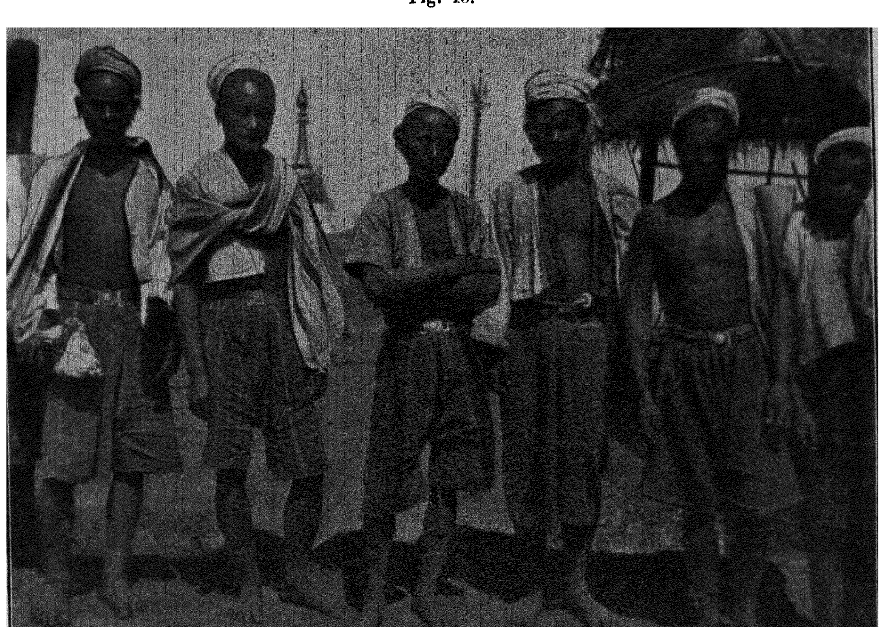
Reise von Mobye aus auf dem Baluchaung fort; ich fuhr nach Loikaw, der Endstation für Boote, da hier der Fluss immer schwerer schiffbar wird und schliesslich 10 Meilen südlich von Loikaw im Erdboden verschwindet.

Loikaw ist ein in einer grossen mit Reis bepflanzten Ebene liegendes Shandorf im östlichen Karenni, so heisst das Land der roten Karen, das in ein östliches und ein westliches Karenni zerfällt.

Seit 1891 residiert in Loikaw ein englischer politischer Beamter, sowie ein Polizeioffizier, dem eine Kompagnie Gurkas, Nepalesen untersteht.

Nominell ist der Sawbwa von Gantarawaddi, wie das östliche Karenni genannt wird, ein Karen, von den Engländern unabhängiger als die Shan-

Fig. 13.



Rote Karen in Loikaw.

fürsten; de facto aber fügt er sich, wenn er klug ist, den Anordnungen des englischen Beamten, und Sawbwa Sawlawi ist klug.

1889 wurde Sawlawi von den Engländern als Herrscher über Gantarawaddi eingesetzt. Mit ihm begannen geordnete Verhältnisse. Bis zu diesem Zeitpunkt waren die roten Karen der Schrecken der Nachbarschaft gewesen; ihre Raubzüge dehnten sich bis ins Myelat hinein aus, von wo sie unbarmherzig Frauen und Kinder mitschleppten, um sie in den siamesischen Shanstaaten zu verkaufen.

Die sogenannten „roten“ Karen, die in den südlichen Shanstaaten, hauptsächlich in Karenni leben, gehören einem der drei Hauptstämme dieser Rasse, nämlich dem Bghaistamm an.

Die „roten“ Karen, die fast durchgehends Geisteranbeter sind, nennt man so, weil sie auf ihrem Rücken in roter Farbe eine aufgehende Sonne tättowiert haben, nach einer anderen Version aber, weil ihre Hosen und Überwürfe vorwiegend rot gefärbt sind.

Im allgemeinen herrscht im östlichen Karenni vollkommene Ruhe. Ab und zu gährt es noch, d. h. hirnlose Fanatiker suchen ihrem Hass

Fig. 14.



Karen-Weiber, von denen eine spinnt.

gegen die Fremden in Verschwörungen, die natürlich in keinem Fall an den bestehenden Zuständen etwas ändern würden, Luft zu machen.

Zur Zeit lagen bei der Wache in zwei offenen Bambusschuppen etwa 20 Kerle in Ketten und harrten des Urteilspruches, darunter der Myoza von Nammekon, sowie ein Schwager des Sawbwa von Gantarawaddi, die aufgehetzt von einem fanatischen Priester, der sich grossen Ansehens erfreute, mit etwa 60 anderen Verschwörern die englischen Beamten zu ermorden beabsichtigten.

Zu diesem tollkühnen Unternehmen gewann ein buddhistischer Priester

die Leichtgläubigen, indem er unter diese Talismane verteilte, die sie gegen die Kugeln der Feinde feien sollten.

Zum Glück für die beiden englischen Beamten, sowie für uns wurde die Verschwörung entdeckt.

Beneidenswert ist die Lage der beiden britischen Vertreter in Karenni keineswegs, denn abgeschieden von aller Welt und Kultur sind sie ihres Lebens nicht sicher, abgesehen davon, dass ihre Gesundheit von dem bösen Fieber stark angegriffen wird. — Etwas Genaueres über die Abstammung der Karen zu erfahren, war mir nicht möglich; man vermutet, dass sie aus Tibet stammen, was aber keineswegs erwiesen ist. Jedenfalls dürften sie viel Shanblut in ihren Adern haben, doch sind sie viel dunkler als die Shan.

Fig. 15.



Wasserholende Karen-Weiber in Latuku am Baludschaung.

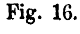
Ihre Tracht ist sehr einfach, vorwiegend rot. Die Kleidung der Frauen besteht aus einem kurzen, bis zu den Knieen reichenden roten oder blauen Rock. Um den Oberleib schlingen sie, eine Schulter frei lassend, ein viereckiges rotes oder blaues Tuch. Um die Hüften werden Ketten aus Glasperlen, Messing- oder Bambusringe gelegt, das Haar verdeckt ein Turban. Allein das Sonderbarste, Charakteristischste, ein würdiges Seitenstück zu dem Halsschmuck der Padaungweiber, sind bei den Karenfrauen die um die Kniee gewundene Unmasse schwarz lackierter Fäden, die dem Bein eine unförmige Gestalt geben und verhindern, dass die Karenweiber ihre Kniee beugen können.

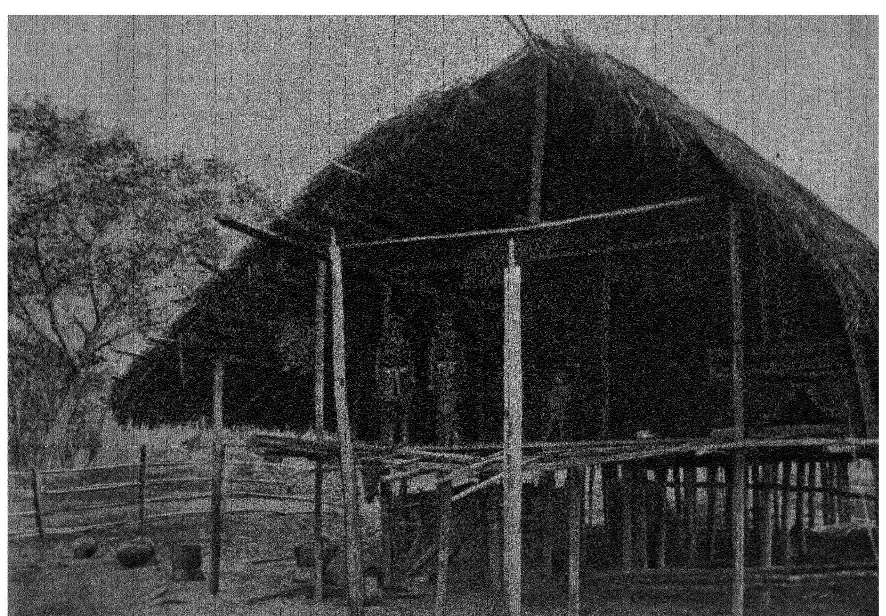
Das auf Pfählen stehende Karenhaus — das hier dargestellte ist ein guter Typus eines solchen, dessen Besitzer zu der begüterten Klasse der

Teakholzhändler gehört — besteht aus einer grossen, nach vorn zu offenen Vorhalle, die ungefähr die Hälfte des Gebäudes einnimmt; dort steht auch der grosse Elefantensattel, auf dem der Besitzer in die Teakwälder reitet.

Hinter der Vorhalle liegen zwei bis drei Räume. Dass die armen Bergbewohner nicht über so umfangreiche Häuser verfügen, ist selbstverständlich.

Auf die Sitten der roten Karen einzugehen, muss ich mir versagen; nur das möchte ich noch andeuten, dass gleichwie bei manchen europäischen


Fig. 16.



Karen-Dorf bei Loikaw. Elefantensattel in der Hütte.

Kulturvölkern Anfang und Ende eines Menschenlebens Anverwandten und Freunden Veranlassung zu masslosen Gelagen ist.

Eine, eines tiefen symbolischen Gehaltes nicht entbehrende, schlichte Zeremonie, die uns dieses Volk menschlich näher bringt, hat die Geburt eines Kindes im Gefolge:

Erhebt sich die Mutter vom Kindbett, so geht sie mit dem neuen Weltbürger in den Armen, einerlei welches Geschlechtes derselbe ist, eine Haue in der Hand, vor das Haus und arbeitet ein Stück Erde um. Versäumte die Mutter dies zu tun, so würde, nach dem Glauben der Karen, in dem Kind ein Müssiggänger aufwachsen.

Mit diesem schönen, sinnigen Brauch will ich meine Mitteilungen schliessen.

Ausserordentliche Sitzung vom 28. November 1903.

Vorsitzender: Hr. **Lissauer.**

(1) Als neues Mitglied wird noch für 1903 gemeldet:

Hr. Dr. Falkenberg, Oberarzt an der städtischen Irrenanstalt in Herzberge.

(2) Als Gäste werden begrüsst: die HHrn. Major v. Wolff, Ober-Stabsarzt Dr. Steudel und Stabsarzt Dr. Simon vom Oberkommando der Schutztruppen, Ober-Leutnant Kepler, Hauptmann v. Kleist, Stabsärzte DDr. F. Krüger, Martini und Dempwolff. —

(3) Hr. Dempwolff spricht

über aussterbende Völker und die Eingeborenen der „westlichen Inseln" von Deutsch-Neu-Guinea.

Der Vortrag wird in einem späteren Hefte erscheinen. —

Sitzung vom 19. Dezember 1903.

Vorsitzender: Hr. **Lissauer,** später Hr. **Karl von den Steinen.**

(1) Hr. Waldeyer ist als Delegierter der Akademie und der Universität nach Breslau zur Hundertjahrfeier der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur gereist und bittet die Gesellschaft, seine heutige Abwesenheit zu entschuldigen. —

(2) Am 29. November d. J. starb plötzlich unser langjähriger Schatzmeister Hr. Wilhelm Ritter. Er führte durch 26 Jahre, von 1877 bis Ende 1902, treu und gewissenhaft die Geschäfte unserer Kassenverwaltung und hat sich dadurch um die Gesellschaft wohl verdient gemacht. Durch seine persönliche Liebenswürdigkeit wusste er die oft nicht geringen Schwierigkeiten seines Amtes glücklich zu überwinden. Wir werden ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren. —

(3) Am 10. Dezember beging Seine Exzellenz der Wirkliche Geheime Rat Dr. Schöne, Generaldirektor der Königl. Museen, sein 25jähriges Amts-Jubiläum. Der Vorstand sprach dem Jubilar in einer Tabula gratulatoria die herzlichsten Glückwünsche der Gesellschaft aus. Möge es dem hochverdienten Manne noch lange beschieden sein, segensreich wie bisher für die Entfaltung der Künste und Wissenschaften zu wirken, und so zum Ruhme unseres Vaterlandes beizutragen! —

(4) Auf den Wunsch des Hrn. Geh. Rat Fritsch, den regelmässigen Sitzungstag auf den vierten Sonnabend des Monats zu verlegen, hatte der Vorstand bei den Mitgliedern Umfrage gehalten, um zu erfahren, ob gegen diese gewünschte Änderung des althergebrachten Sitzungstages keine Einwendungen erhoben werden. Die Umfrage ergab nun eine so grosse Zahl von Stimmen gegen diese Verlegung, dass Vorstand und Ausschuss einstimmig beschlossen, keinen dahin gehenden Antrag bei der Gesellschaft zu stellen, und den dritten Sonnabend wie bisher als regelmässigen Sitzungstag beizubehalten. —

(5) Hr. Lissauer erstattet namens des Vorstandes und im Auftrage des Hrn. Waldeyer den

Verwaltungsbericht für das Jahr 1903.

Die Zahl der Mitglieder unserer Gesellschaft ist im Laufe des Jahres etwas grösser geworden. Zu unserer Freude haben wir von unseren Ehrenmitgliedern keines verloren. Ihre Zahl ist unverändert fünf geblieben.

Dagegen sind von unseren korrespondierenden Mitgliedern fünf gestorben, deren Verlust wir in den früheren Sitzungen beklagt haben.

Dafür sind fünf neue Mitglieder gewählt worden: die HHrn. Dörpfeld in Athen, Holmes und McGee in Washington, Putnam in Cambrigde, Mass., und Haddon in Cambridge in England, so dass die Gesamtzahl der korrespondierenden Mitglieder nach wie vor 111 beträgt.

Aus der Zahl der immerwährenden Mitglieder (5) ist glücklicherweise kein Verlust zu melden.

Dagegen sind uns von den ordentlichen Mitgliedern, deren Zahl am Schlusse des vorigen Jahres 490 betrug, fünf durch den Tod entrissen worden: die HHrn. Ehrenhaus, Gesenius, Jürgens, Finkh und Ritter. Ausgetreten oder wegen Verweigerung des Beitrages gestrichen sind 19. Neu aufgenommen für das Jahr 1903 wurden 47. Somit beträgt unser gegenwärtiger Bestand 513; dazu die fünf immerwährenden Mitglieder, ergibt einen Gesamtbestand von 518. Wir dürfen daher die Hoffnung hegen, dass die Gesellschaft in fortschreitendem Wachstum begriffen ist.

Von anderen Männern, die entweder früher unsere treuen Mitglieder gewesen oder durch ihre Arbeiten auf unseren Forschungsgebieten uns sehr nahe standen, hat der Tod eine grosse Anzahl als Opfer gefordert, nämlich die HHrn. Lazarus und Grossmann, Schurtz, Gegenbauer, v. Scherzer, Carus, v. Kallay, Du Chaillu, Schlegel und Wilhelm Hein, denen wir bereits früher Worte dankbarer Erinnerung gewidmet haben.

Von ihren zum Teil sehr lange dauernden Reisen sind zurückgekehrt: Hr. A. Bastian, welcher in dem indonesischen Gebiet seine erschütterte Gesundheit wieder erlangt hatte, leider aber durch die rauhen Winde unseres Spätherbstes vor wenigen Wochen gezwungen wurde, wiederum ein südliches Klima aufzusuchen; Hr. und Frau Seler aus Central-Amerika; die HHrn. Schweinfurth aus Ägypten, Grünwedel aus Turkestan, Stönner aus Hinterindien, Sarasin aus Celebes, Herrmann aus dem Chaco, Traeger aus Albanien, Tunis und Tripolis, und Klaatsch aus England, Frankreich und Spanien, — alle mit wissenschaftlichen Schätzen und Beobachtungen beladen, von deren Veröffentlichung unsere Gesellschaft reichen Gewinn teils schon gehabt hat, teils noch erhoffen darf.

Hr. Theodor Koch bereist im Auftrage des Königl. Museums für Völkerkunde das Amazonas-Gebiet und befindet sich augenblicklich am Rio Issana, einem Nebenfluss des Rio Negro.

Auch an den Internationalen Kongressen dieses Jahres, in New York, Hanoi und Rom haben Mitglieder unserer Gesellschaft regen Anteil genommen und in unseren Sitzungen darüber Bericht erstattet. Besonders zahlreich war die Gesellschaft auf der diesjährigen Generalversammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Worms vertreten, welche nicht nur durch ihren glänzenden Verlauf, sondern auch durch bedeutende ethnologische Vorträge und durch die Organisation von anthropologischen und archäologischen Sammelforschungen für ganz Deutschland in der Reihe der deutschen Kongresse stets eine hervorragende Stellung einnehmen wird.

Wir selbst waren bestrebt, die hohe Stellung, welche Rudolf Virchow der Gesellschaft als Erbe hinterlassen hat, nach Kräften auch in diesem Jahre zu behaupten. Ausser den ordentlichen 10 Sitzungen haben noch

3 ausserordentliche stattgefunden, meistens mit Projektions-Darstellungen. Die Berichte über dieselben haben einen grossen Umfang erreicht, zumal auch viele unserer auswärtigen Mitglieder sehr eingehende und wichtige Nachrichten über ihre Arbeiten einsandten. Aber auch Nichtmitglieder benutzen gern unsere Zeitschrift zur Veröffentlichung ihrer Forschungen und wir sehen es als eine hohe Anerkennung unserer Stellung in der wissenschaftlichen Welt an, dass das Auswärtige Amt die ihm aus unseren Kolonien zugehenden ethnologischen Abhandlungen unserer Zeitschrift für Ethnologie zur Veröffentlichung übergibt.

Die zahlreichen Abbildungen, ohne welche die meisten anthropologischen, ethnologischen und archäologischen Arbeiten unverständlich bleiben, tragen nicht wenig dazu bei, die Kosten für die Zeitschrift und die in gewöhnlicher Ordnung erschienenen Nachrichten über deutsche Altertumsfunde bedeutend zu erhöhen, so dass wir trotz der etwas vermehrten Einnahmen für eine zeitgemässe würdige Fortführung beider Publikationen immer auf den uns bisher gewährten Staatszuschuss angewiesen sind.

Leider hat der Herr Minister den Vertrag über das Erscheinen der Nachrichten über deutsche Altertumsfunde uns gekündigt. Dieses Blatt hat aber so viele Freunde und Mitarbeiter in ganz Deutschland gewonnen und erfüllt eine so wichtige Aufgabe, dass die Lücke, welche durch seinen Ausfall entstehen müsste, für die Vorgeschichte unseres Vaterlandes sehr empfindlich sein würde. Wir hoffen daher noch immer, dass der Herr Minister auf eine neue, wiederholte Vorstellung den Vertrag wieder verlängern werde.

Die Vorarbeiten für den Druck des General-Registers zu Bd. 21—34 der Zeitschrift und Verhandlungen schreiten ferner schnell vor, so dass in kurzer Zeit auch für diese dringend erforderliche Publikation grosse Ausgaben bevorstehen.

Ich bitte Sie daher, meine Herren, in Ihren Bemühungen, uns neue Mitglieder zuzuführen, nicht nachzulassen.

Unter den Vorträgen, welche in unserer Gesellschaft im letzten Jahre gehalten wurden, sind alle drei Gebiete der Anthropologie, Ethnologie und der Urgeschichte vertreten. Einen verhältnismässig grossen Raum hat die Frage nach der Bedeutung der Eolithen darunter eingenommen. Wenngleich es den Arbeiten der HHrn. Schweinfurth, Klaatsch, Krause, Bracht und Jaekel auch nicht gelungen ist, den Rutotschen Anschauungen allgemeine Anerkennung zu verschaffen, so ist es ihnen doch zu verdanken, dass die intentionelle Entstehung der meisten „Eolithen“ heute von keinem mehr bezweifelt werden kann, der das reiche uns vorgelegte Material ernsthaft studiert hat. Wir werden auch fernerhin die sich hieran knüpfenden Probleme weiter verfolgen. Eine gute Brücke zur Verständigung mit den noch zahlreichen Gegnern in Frankreich dürfte in Zukunft das von Schweinfurth sorgfältig bearbeitete sprachvergleichende Wörterbuch für die technischen Ausdrücke, die hier in Frage kommen, darbieten.

Am 21. Juni hatte die Gesellschaft wiederum eine Exkursion nach Friesack in der Mark unternommen, an welcher eine grosse Zahl von Mitgliedern teilgenommen hat.

Zu grossem Danke sind wir auch der Königl. Staatsregierung verpflichtet für die Übernahme der reichen Sammlungen unseres Trachten-Museums in die Staatsverwaltung. Dieses Museum war stets ein Sorgenkind seines Schöpfers Rudolf Virchow und vieler Mitglieder unserer Gesellschaft, welche zugleich dem Verein des Trachten-Museums angehörten. Hoffentlich wird die europäische und besonders die vaterländische Ethnologie unter der neuen Verwaltung eine würdige Stätte für ihre Pflege finden!

Es folgt nun der Bericht über den Stand der Sammlungen der Gesellschaft.

1. Die Bibliothek hat gegen Ende des Jahres durch die hochherzige Schenkung der Frau Geheime Rat Virchow einen sehr grossen Zuwachs erfahren, den wir ziffermässig noch nicht ausdrücken können, da die Einordnung der erhaltenen Bücher erst begonnen hat. Allein so gross auch die Anzahl der Bände sich herausstellen wird, für unsere Gesellschaft liegt der unschätzbare Wert dieser Schenkung in dem Bewusstsein, dass es Bücher unseres unvergesslichen Lehrers Rudolf Virchow sind, Bücher, welche er selbst einst benutzt hat. Es ist damit auch in unserer Bibliothek dem Begründer unserer Gesellschaft ein bleibendes Denkmal errichtet worden. Denn ein sinniges „Ex libris“ wird alle diese Bücher als Teile der Virchow-Bibliothek kennzeichnen. — Im Namen der Gesellschaft spreche ich auch an dieser Stelle der edlen Geberin unseren tiefgefühlten Dank aus.

   Ausserdem ist die Bibliothek durch anderweite Geschenke, Ankauf und Tauschverkehr um viele Bände und Broschüren vermehrt worden. Dieser Zuwachs beträgt 145 Bücher und 182 Broschüren; aus dem Bestande der Zeitschriften konnten ferner gebunden werden 90 Bände; es konnten endlich 106 Broschüren zu 20 Sammelbänden vereinigt werden, so dass der Gesamtbestand sich jetzt auf **9673** Bände und **1458** Broschüren beläuft.

   Allgemein wurde bisher der Mangel eines Fonds für Anschaffung neuer Werke und die gleichmässige Ausfüllung der grossen Lücken in unserer Bibliothek beklagt.

   Durch den Beschluss des Vorstandes und Ausschusses ist diesem Mangel dadurch abgeholfen worden, dass die Zinsen der „William Schönlank-Stiftung“ ausschliesslich zu diesem Zwecke verwendet werden sollen. Wir hoffen, auf diese Weise unsere Fachbibliothek allmählich auf diejenige Höhe zu bringen, welche den Anforderungen der heutigen anthropologischen Wissenschaften entspricht.

   Freilich bieten die bisher verfügbaren Schränke nur noch wenig Raum für die Einordnung des Zuwachses. Wir sind daher bei der

Kgl. Generalverwaltung um die Beschaffung eines neuen Schrankes eingekommen und dürfen auf die baldige Erfüllung dieses Gesuches hoffen.

Die Kataloge der Bibliothek sind regelmässig bis heute fortgeführt worden. Die Hoffnung auf deren Drucklegung in absehbarer Zeit gewinnt immer mehr an Zuversicht, seitdem die HHrn. Maass und Meisner sich den hierfür noch erforderlichen Vorarbeiten mit dankenswertem Eifer widmen.

2. Die anthropologischen Sammlungen haben im Laufe dieses Jahres keine Änderung in ihrem Bestande erfahren.

3. Die Sammlung der Photographien hat sich, wie Hr. Geh. Sanitätsrat Bartels berichtet, im Jahre 1903 um 474 Nummern vermehrt, welche, wie auch schon der grosse Zuwachs im vorigen Jahre, zum grössten Teil dem Nachlass Rudolf Virchows entstammen, der uns von der Frau Geheimrat Virchow in dankenswerter Weise überlassen wurde. Es waren das über 900 Nummern. Im ganzen beträgt die Zahl unserer Photographien jetzt **7745.** Dazu kommen noch 6 zu Albums zusammengestellte Sammlungen mit 490 Photographien und 24 photographische Werke. —

(7) Der Schatzmeister Hr. Sökeland erstattet den

Rechnungsbericht für das Jahr 1903.

Einnahmen:

Bestand aus dem Jahre 1902		787 Mk. 27 Pfg.
Jahres-Beiträge der Mitglieder a) von 1902	807 Mk. — Pfg.	
„ „ „ b) „ 1903	10 249 „ — „	
		11 056 „ — „
Kapital- und Depotzinsen		1 281 „ 75 „
Staats-Zuschuss		1 500 „ — „
Beitrag zur Herstellung von Clichés		100 „ — „
William Schönlank-Stiftung		15 000 „ — „
Zahlung des Herrn Unterrichts-Ministers für die Herausgabe der Nachrichten über deutsche Altertumsfunde für 1903		1 000 „ — „
Bestand und Einnahmen zus.		30 725 Mk. 02 Pfg.

Ausgaben:

Miete an das Museum für Völkerkunde	600 Mk. — Pfg.
Mitgliederbeiträge an die Deutsche Anthropologische Gesellschaft	1 500 „ — „
Ankauf von Exemplaren der Zeitschrift für die ordentlichen Mitglieder	2 751 „ — „
Nachrichten über deutsche Altertumsfunde (1902) einschliesslich der Remuneration für Herstellung der Bibliographie, aber ausschliesslich der Abbildungen	1 021 „ 20 „
Index der Verhandlungen für 19 2	150 „ — „
Einladungen zu den Sitzungen mit Porti, Frachten usw.	1 172 „ 04 „
Bibliothek (Ankauf von Werken, Einbände usw.)	746 „ 30 „
Bureau und Schreibmaterialien	148 „ 05 „
Remunerationen	65 „ — „
Überführung der anthropologischen Sammlungen usw.	365 „ — „
Bankgebühren	41 „ 65 „
zu übertragen	8 560 Mk. 24 Pfg.

	Übertrag		8 560 Mk. 24 Pfg.
William Schönlank-Stiftung			15 448 „ 50 „
Allgemeine Unkosten	201 Mk. 50 Pfg.		
An den Stenographen für die Sitzungsberichte	83 „ 85 „		
			285 „ 35 „
An die Verlags-Buchhandlung Asher & Co. für überzählige Bogen und Abbildungen zu den Verhandlungen für 1902 (Restzahlung)	336 Mk. 34 Pfg.		
Abschlagszahlung für 1903 an Asher & Co.	4 000 „ — „		
			4 336 „ 34 „
Bestand am 26. November 1903			2 094 „ 59 „
			30 725 Mk. 02 Pfg.

Das Kapitalvermögen besteht aus:

1.	den verfügbaren Beträgen von	
	a) Preussischen $3^1/_2$ prozentigen Konsols	9 000 Mk.
	b) „ $3^1/_2$ „ „	1 200 „
	c) Berliner $3^1/_2$ prozentiger Stadt-Anleihe	21 600 „
	d) „ $3^1/_2$ prozentigen Pfandbriefen	3 000 „
2.	dem eisernen Fonds, gebildet aus den einmaligen Zahlungen von je 300 Mk. seitens 5 lebenslänglicher Mitglieder, angelegt in Preussischen $3^1/_2$ prozentigen konvertierten Konsols	1 500 „
3.	der William Schönlank-Stiftung im Betrage von Preuss. $3^1/_2$ prozentiger konsolidierter Staats-Anleihe	15 000 „
	Summa	51 300 Mk.

Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, dass voraussichtlich die Mehrausgabe für den Druck der Verhandlungen, welche als schwebende Schuld auf das neue Jahr übertragen werden muss, trotz der schon geleisteten Abschlagszahlung von 4000 Mk., aus den oben angegebenen Gründen, einen nicht geringen Betrag erreichen wird. Die Gesellschaft wird daher nicht umhin können, den Herrn Unterrichtsminister zu ersuchen, den bisher gewährten Staatszuschuss auch für das kommende Jahr zu bewilligen.

Der Ausschuss, dem die Rechnung vorgelegt worden, hat nach Prüfung durch zwei seiner Mitglieder, die HHrn. Friedel und Staudinger, dem Vorstande die statutenmässig geforderte Entlastung erteilt (Statuten § 36).

(7) Hr Hans Virchow hatte der Gesellschaft die Mitteilung gemacht, dass die Rudolf-Virchow-Stiftung mit dem Beginn des nächsten Jahres ins Leben treten werde, nachdem die landesherrliche Genehmigung derselben erfolgt ist. Laut § 5 der gleichzeitig übersandten Statuten wird der Vorstand unserer Gesellschaft berufen, zwei Mitglieder in das Kuratorium der Stiftung zu wählen. Infolgedessen hat der Vorstand in seiner Sitzung vom 4. Dezember die HHrn. Hans Virchow und Lissauer zu seinen Vertretern in dem Kuratorium ernannt. —

(8) Hr. Hans Virchow erstattet den folgenden Bericht über den

Stand der Rudolf Virchow-Stiftung für das Jahr 1903.

Das wichtigste Ereignis im Leben der Stiftung während des verflossenen Jahres war die Erledigung des Stiftungsgeschäftes, welches nach vielen

Besprechungen und einigen Verzögerungen seinen Abschluss gefunden hat. Die landesherrliche Genehmigung wurde unter dem Datum des 15. August erteilt, wovon ich durch ein vom 1. Oktober datiertes Schreiben des Polizei-Präsidiums am 3. Oktober Kenntnis erhielt.

Unverzüglich nach Empfang der Bestätigung der Stiftung setzte ich die in der Verfassung bestimmten Stellen in Kenntnis und bat um Nennung der betreffenden Mitglieder für den Vorstand.

Daraufhin erhielt ich von dem Herrn Oberbürgermeister von Berlin unter dem 15. Oktober die Mitteilung, dass er selbst in den Vorstand eintreten werde; von dem Vorstande der Gesellschaft für Erdkunde unter dem 8. Dezember die Mitteilung von der Wahl des Hrn. von den Steinen; von dem Vorstande unserer Gesellschaft unter dem gleichen Datum die Mitteilung von der Wahl des Hrn. Lissauer und meiner; sowie von der Königl. Akademie der Wissenschaften unter dem Datum des 11. Dezember die Mitteilung von der Wahl der HHrn. Frhr. v. Richthofen und Diels.

Somit ist der Vorstand bis auf den Schatzmeister vollzählig, und es wird ohne Zweifel demnächst die erste Sitzung stattfinden, in welcher die beiden Vorsitzenden und der Schatzmeister gewählt werden sollen.

Über die Tätigkeit der Stiftung im vergangenen Jahre ist nicht viel zu berichten.

Meine persönliche Stellung zu der Stiftung gestaltete sich dadurch fester, dass ich von Gerichts wegen am 15. Januar zum Pfleger ernannt wurde. Es geschah dies auf Verlangen des Kaiserl. Amtsgerichts zu Strassburg i. E., da, wie ich schon im letztjährigen Bericht mitgeteilt habe, der Stiftung ein Vermächtnis aus dem Nachlass des in Strassburg i. E. verstorbenen Hrn. Ober-Stabsarztes Dürr zugefallen war, und da die hierüber zu führenden Verhandlungen das Vorhandensein eines Pflegers notwendig machten.

Ich berichte im Anschluss hieran sogleich über dieses Vermächtnis. Nach Mitteilung des gen. Amtsgerichts vom 8. Dezember d. J. sind aus demselben der Stiftung 4900 Mk. in Wertpapieren und 72 Mk. 67 Pfg. in bar zugefallen, welche bis auf weiteres bei der dortigen Kaiserl. Staats-Depositenverwaltung als der gesetzlichen Hinterlegungsstelle angelegt sind.

Das genannte Vermächtnis, da es noch aus dem Jahre 1902 stammt, ist sicher mit dem Gedanken gemacht worden, meinem Vater noch bei seinen Lebzeiten einen Beweis persönlicher Zuneigung zu geben, und es hat mich bei den Verhandlungen über dasselbe stets mit einem Gefühl der Wehmut erfüllt, dass er von dieser pietätvollen Zuwendung keine Kenntnis mehr erhalten konnte.

Den mehrfachen Gesuchen um Bewilligungen aus der Stiftung ist mit einer einzigen Ausnahme nicht entsprochen worden. Es blieb dabei der Grundsatz in Geltung, den ich im vorigen Jahre mit den Worten aussprach: „Zur Zeit wird wohl niemand sich für ganz vollberechtigt halten, Ausgaben aus den Erträgen der Stiftung zu machen.“ Es war dies hauptsächlich in dem Sinne gemeint, dass wir, die wir über die Zinsen der Stiftung verfügen konnten, uns nicht als vollwichtige Interpreten der Pläne

meines Vaters und der Ziele der Stiftung betrachten mochten; und an diesem Grundsatze habe ich als Pfleger festgehalten.

Die einzige Ausnahme betrifft die von der Direktion des Schleswig-Holsteinischen Museums Vaterländischer Altertümer in Kiel geleitete Ausgrabung auf der Stätte der alten Stadt Haithabu, des jetzigen Hedeby, bei der Stadt Schleswig. Es handelte sich um die Weiterführung eines schon im Gange befindlichen Unternehmens, für welche nicht leicht die Mittel von anderen Seiten zu beschaffen wären. Da das in Betracht kommende Gebiet mit Äckern und Wiesen bedeckt ist, so waren die Grabungen an eine bestimmte Jahreszeit und an einen vorausbestimmten Plan gebunden. Ich bin durch eigenen Augenschein darüber unterrichtet, dass der Raum, um den es sich handelt, wohl charakterisiert ist, indem er eine Abgrenzung in Gestalt eines mächtigen wohlerhaltenen Erdwalles besitzt. Es ist Fräulein Mestorf gelungen, literarische Beweise dafür beizubringen, dass der Ort ein noch historisch beglaubigter Platz von grosser Bedeutung war. Endlich bürgte die Erfahrung der Kieler Museums-Verwaltung bei den häufigen Ausgrabungen in ihrer Provinz für eine zweckentsprechende Ausnützung der zur Verfügung gestellten Summe. Es waren hier also alle Bedingungen erfüllt, welche die Verfassung der Stiftung vorschreibt. Für diesen Zweck wurden 500 Mk. gegeben.

Ein anderes Gesuch bringe ich zur Sprache, obwohl demselben bisher nicht entsprochen worden ist, nämlich eine Rechnung für Zeichnungen, welche Hr. Georg Helbig von Fundobjekten und Lokalitäten der Ausgrabungen des Hrn. Dr. Belck in Schamiramalti ausgeführt hat. Es handelt sich dabei um einen Auftrag, der noch von meinem Vater vor seinem Unfall erteilt worden war, und der sich daraus erklärt, dass dieser mit Hrn. Belck zusammen die Ergebnisse der genannten Ausgrabung zu bearbeiten beabsichtigte. Da mein Vater diese Unternehmung mit Mitteln der Stiftung gefördert hatte, so ist es für wahrscheinlich anzunehmen, dass er auch die Ausarbeitung auf gleiche Weise würde unterstützt haben. Es liegt hier also nicht nur eine Bitte, sondern in gewissem Sinne eine Forderung vor, und ich möchte diese Angelegenheit in erster Linie der Beachtung des demnächst zusammentretenden Vorstandes empfehlen. Ich habe nur deshalb bisher eine bestimmte Stellung nicht einnehmen können, weil ich in Plan und Umfang dieser Arbeiten keine genauere Einsicht habe.

Über den Vermögensstand der Stiftung berichte ich unter Benutzung einer Aufstellung der HHrn. Delbrück, Leo & Co.

Rechnung für das Jahr 1903.

1. Der Bestand der bei der Reichsbank deponierten Effekten betrug am Schlusse des Jahres 1902 nominell (Verhandl. 1902, S. 490)	135 600 Mk. — Pfg.
Der Bestand der bei dem Bankhause Delbrück, Leo & Co. deponierten Effekten	65 000 „ — „
Daher Vermögen in Effekten	200 600 Mk. — Pfg.

Hierzu werden demnächst, d. h. nach Konstituierung des Vorstandes, die 100 000 Mk. hinzutreten, welche seitens der Stadt Berlin als Ehrengabe zum 80. Geburtstage meines Vaters für diesen Zweck bestimmt worden sind.

Ebenso wird das obenerwähnte Vermächtnis aus dem Dürrschen Nachlasse dem Stiftungsvermögen hinzugefügt werden.

2. Bis zum 18. Dezember 1903 wurden vereinnahmt:

An Zinsen von den deponierten Effekten	6 839 Mk. — Pfg.	
„ sonstigen Zinsen, abzüglich Spesen	64 „ — „	
Summa der Einnahmen		6 903 Mk. — Pfg.
Dagegen verausgabt:		
Zahlung an die Direktion des Kieler Museums		500 Mk. — Pfg.
Also mehr vereinnahmt als verausgabt		6 403 Mk. — Pfg.
Flüssiger Bestand vom 18. Dezember 1902 (Verh. 1902, S. 490)		1 288 Mk. — Pfg.
Bleibt am 18. Dezember 1903 ein flüssiger Bestand von		7 691 Mk. — Pfg.
Hierzu werden bis zum 31. Dezember an Zinsen von den bei der Reichsbank deponierten Effekten hinzutreten		885 „ — „
So dass der flüssige Bestand am Ende des Jahres betragen wird		8 576 Mk. — Pfg.

Als Ergänzung dieses Berichts folgt die

Stiftungs-Urkunde über die Errichtung der Rudolf Virchow-Stiftung zur Förderung wissenschaftlicher, insbesondere der Kenntnis vom Menschen dienender Forschungen.

Aus Anlass der Feier des 60. Geburtstages Rudolf Virchows wurde von Freunden und Verehrern des letzteren, einer Anregung aus den Kreisen der Anthropologischen Gesellschaft sowie der Gesellschaft für Erdkunde folgend, eine Sammlung veranstaltet zur Errichtung einer Stiftung für wissenschaftliche Zwecke, welche während der Lebenszeit des Gefeierten zu dessen freier Verfügung stehen sollte. Das hierdurch aufgebrachte Kapital von 80 000 Mk. wurde bei der Reichsbank hinterlegt und bis zum Schlusse des Jahres 1901 durch mehrere Zuwendungen und Zins-Zuschläge auf 135 600 Mk. erhöht. Hierzu kamen die Erträge einer neuen Sammlung, welche ein weiterer Kreis von Freunden und Verehrern gelegentlich des 80. Geburtstages des Gefeierten mit der ausdrücklichen Bestimmung veranstaltete, dass sie zur Verstärkung der Stiftung dienen sollte. Ein hiervon beschafftes Kapital von 65 000 Mk. wurde — nach dem inzwischen erfolgten Tode des Beschenkten — einstweilen bei dem Bankhause Delbrück, Leo & Co. in Verwahrung gegeben, um später — nach Erledigung des Stiftungsgeschäftes — gleichfalls bei der Reichsbank deponiert zu werden.

In Erfüllung des von den Gebern bestimmten Zweckes errichten nunmehr die unterzeichneten Erben mit den vorerwähnten Kapitalien eine Stiftung und geben derselben folgende

Verfassung.

§ 1.

Die Stiftung hat den Namen

„Rudolf Virchow-Stiftung".

§ 2.

Zweck der Stiftung ist, mit den Zinsen derselben das Studium der Anthropologie, der Ethnologie, der Archäologie, der vergleichenden Sprachforschung und der medizinischen Geographie durch Reiseunterstützungen,

durch Beihilfe zu Untersuchungen, Ausgrabungen u. dgl., ingleichen durch Beihilfe zu Publikationen, Herstellung von Tafeln, Abbildungen und Apparaten, durch Ankauf von wissenschaftlichem Material und in sonst geeigneter Weise zu fördern. Bevorzugt werden solche Unternehmungen, für welche ein bestimmt formulierter Plan und eine Kostenberechnung vorliegen.

§ 3.

Das Vermögen der Stiftung besteht aus den eingangs erwähnten Kapitalien von 135 600 Mk. und 65 000 Mk., aus den vom Stiftungsvermögen aufgelaufenen oder noch auflaufenden, nicht zur Erfüllung des Stiftungszweckes zur Verwendung kommenden Einkünften und allen sonstigen Zuwendungen.

§ 4.

Der Sitz der Stiftung ist Berlin.

§ 5.

Der Vorstand der Stiftung besteht aus sieben Mitgliedern, und zwar aus zwei Mitgliedern der hiesigen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, einem solchen der hiesigen Gesellschaft für Erdkunde, welche von den Vorständen dieser Gesellschaften dafür erwählt sind; aus dem Oberbürgermeister von Berlin bezw. in Vertretung desselben einem von ihm bestimmten Magistratsmitgliede; aus je einem Delegierten von der physikalisch-naturwissenschaftlichen Klasse und von der philosophisch-historischen Klasse der Königlichen Akademie der Wissenschaften, welche beide in einer regelmässigen Sitzung der beteiligten Klassen gewählt werden; sowie aus einem hiesigen in der Vermögensverwaltung kundigen Geschäftsmanne als Schatzmeister, welcher nach Konstituierung des übrigen Vorstandes von diesem in seiner ersten Sitzung gewählt wird (§ 6).

Der Schatzmeister ist stimmberechtigt.

Die Dauer des Mandats der Mitglieder erstreckt sich auf drei Jahre, welche vom 1. Januar des nächsten Jahres ab gerechnet werden. Bei der Neuwahl sind die Ausscheidenden wieder wählbar.

Für den Fall, dass eine der in dem Vorstande vertretenen Gesellschaften sich auflöst, ist der Vorstand ermächtigt, zu bestimmen, aus welchen anderen zur Zeit bestehenden wissenschaftlichen Gesellschaften oder Instituten ein Ersatz für die ausscheidenden Mitglieder gewählt werden darf.

Sollte ein Mitglied vor Ablauf der Wahlperiode aus dem Vorstande scheiden, so hat der letztere eine Ergänzungswahl vorzunehmen. Das neu zu wählende Mitglied ist aus derjenigen Körperschaft oder Gesellschaft zu nehmen, der das ausscheidende angehörte.

§ 6.

Der Vorstand tritt nach erfolgter Wahl seiner Mitglieder und demnächst in dem eine jede Wahlperiode (§ 5) beginnenden Monat Januar auf Einladung des Delegierten der physikalisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie zusammen und wählt

a) einen Vorsitzenden,
b) einen Stellvertreter des Vorsitzenden,
c) einen Schatzmeister (s. § 5).

Der Vorsitzende leitet die Verhandlungen, führt den Schriftwechsel und beruft die Mitglieder, so oft dies die Lage der Geschäfte erfordert, mindestens aber einmal jährlich. Die Mitglieder versammeln sich auf schriftliche, mindestens 8 Tage vor der Sitzung unter Bezeichnung des Gegenstandes der Beratung erlassene Einladung des Vorsitzenden.

Die Versammlung ist beschlussfähig, wenn die Mehrzahl einschliesslich des Vorsitzenden oder seines Stellvertreters anwesend ist. Die Beschlüsse werden mit Stimmenmehrheit gefasst; bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Den Ort der Versammlung bestimmt der Vorsitzende. Falls es dem Vorsitzenden geeignet erscheint, soll es auch zulässig sein, durch Umlaufschreiben bei sämtlichen Mitgliedern des Vorstandes über Einzelfragen eine Beschlussfassung herbeizuführen.

§ 7.

Der Vorstand weist sich, auch vor Gericht, durch eine Bescheinigung der Aufsichtsbehörde aus, welcher zu diesem Behufe von dem Ausscheiden vorhandener Vorstandsmitglieder und von der jedesmaligen Ernennung eines neuen Vorstandsmitgliedes Mitteilung zu machen ist. Zu schriftlichen Willenserklärungen des Vorstandes genügt die Unterschrift des Vorsitzenden oder seines Stellvertreters und die eines zweiten Vorstandsmitgliedes.

§ 8.

Das Stiftungskapital ist mündelsicher anzulegen, dasselbe ist in seinem Bestande zu erhalten und, falls Verluste eintreten, auf seine ursprüngliche Höhe zu ergänzen.

Die Verwaltung des Stiftungsvermögens erfolgt durch den Kassenführer.

Die am Beginn jeden Geschäftsjahres für das abgelaufene Geschäftsjahr aufzustellende Jahresrechnung ist alljährlich durch zwei Vorstandsmitglieder zu prüfen und mit einem Vermerk über die geschehene Prüfung zu versehen.

Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.

Der Aufsichtsbehörde ist alljährlich ein von dem Vorstand zu vollziehender Bericht über die Wirksamkeit der Stiftung nebst einer Abschrift der Jahresrechnung einzureichen.

§ 9.

Die verfügbaren Zinsen abzüglich der Verwaltungskosten sind alljährlich dem Stiftungszwecke gemäss zu verwenden.

Falls sich herausstellt, dass nicht alle vorhandenen Einnahmen eines Jahres verbraucht oder vergeben sind, so können für die vorstehend aufgeführten Zwecke alle solche Einnahmen für ein späteres Jahr verwandt werden, immer vorausgesetzt, dass das Kapital der Stiftung dadurch nicht vermindert wird.

§ 10.

Alljährlich ist ein Bericht der Stiftung, aus welchem sich die Verwendung der Zinsen ergibt, in einer durch den Vorstand zu bestimmenden Weise zu veröffentlichen.

§ 11.

Die Aufsicht über die Stiftung führt der Polizei-Präsident von Berlin.

§ 12.

Beschlüsse des Stiftungsvorstandes, durch welche der Zweck der Stiftung geändert oder die Stiftung aufgehoben werden soll, bedürfen der Genehmigung des Königs; sonstige Änderung an der Verfassung der Genehmiguug der Aufsichtsbehörde.

Berlin, den 20. Juni 1903.

Frau R. Virchow.

Carl Virchow. Ernst Virchow.
Hans Virchow. Marie Rabl geb. Virchow.
Adele Henning, geb. Virchow. Hanna Virchow.

(9) Es folgt die

Wahl des Vorstandes für das Jahr 1904.

Auf Vorschlag der HHrn. C. Strauch und Marcuse wird der bisherige Vorstand durch widerspruchslose Akklamation wiedergewählt. —

(10) Als neue Mitglieder für das Jahr 1904 werden gemeldet:

Hr. Dr. med. Ahrens in Berlin,
„ Ingenieur Houzik, Architekt beim Kriegsministerium in Bukarest,
„ Stabsarzt Dr. Mansfeld in Berlin,
„ Theodor Grimm in Berlin,
„ Stabsarzt Dr. Dempwolff in Berlin,
„ Apotheker E. Huguenel in Potsdam,
„ Ober-Stabsarzt Dr. Steudel in Berlin,
„ Bezirksarzt Dr. Richard Lasch, Horn in Nieder-Österreich,
„ R. Hermann in Berlin,
„ Stabsarzt Dr. Karl Krause in Berlin.

(11) Am 16. Dezember fand bei Gelegenheit der Enthüllung der Büste unseres leider so früh verstorbenen Mitgliedes Prof. Jacobsthal eine erhebende Feier in der Technischen Hochschule statt, bei welcher unsere Gesellschaft durch Hrn. Karl von den Steinen vertreten wurde. —

(12) Der Vorsitzende der Kolonial-Gesellschaft, Hr. Admiral Strauch, hatte zur Subskription auf das Werk des Hrn. Merker über die Masai aufgefordert. Es wird infolgedessen eine Liste zur Zeichnung in der Versammlung herumgegeben. —

(13) Hr. H. Busse spricht über

Vorgeschichtliche Wohnstätten bei Biesenthal.

Der Vortrag wird in den „Nachrichten über deutsche Altertumsfunde“ erscheinen. —

(14) Hr. B. Kahle sendet folgenden Bericht:

Der Passport bei russischen Leichenbegängnissen.

In Bd. 35 dieser Zeitschrift wird auf S. 654 die Beerdigungsfeierlichkeit bei der weissrussischen Landbevölkerung im Kreise Smolensk geschildert. Es wird dem Toten ein Passport in die Hände gegeben und um die Stirn wird ihm ein Stirnband aus Papier mit einem Bibelspruch gelegt, eine sogenannte „Einführung“. Der letzte Brauch ist mir nicht weiter bekannt: der erste aber ist für Russland bereits im 17. Jahrhundert belegbar. In der „Zeitschrift des Vereins für Volkskunde“ 10, 431 ff. habe ich einige Auszüge aus der Reisebeschreibung des französischen Wundarztes Pierre Martin de la Martinière gegeben. Seine Reise, die er im Jahre 1653 von Dänemark aus antrat, führte ihn um das nördliche Norwegen herum ins russische Lappland. Die älteste Ausgabe scheint die französische „Voyage des Pais Septentriaux“, Paris 1671, zu sein. Das Buch ist ausserdem noch in einer Anzahl weiterer französischer, sodann englischer, holländischer und deutscher Ausgaben verbreitet gewesen. Mir lag eine deutsche Ausgabe von 1706 vor, erschienen in Leipzig bei Gottfried Leschen. In dieser findet sich auf S. 68 die Beschreibung des Leichenbegängnisses eines russischen Lappen, dem der Arzt beiwohnte. Es wird hier geschildert, dass man dem Toten in die eine Hand einen Beutel mit Geld legte, womit er den Eintritt ins Paradies zahlen könnte, während man ihm in die andere ein vom Priester unterschriebenes Passport gab, damit er es S. Peter geben könne, auf dass dieser ihn frei passieren liesse.

Dieser deutschen Ausgabe ist nun auch ein Anhang hinzugefügt über die Sitten der Moskowiter. De la Martinière selbst ist nicht ins eigentliche Russland gekommen. Wir haben aber keinen Grund zu zweifeln, dass die beschriebenen russischen Sitten wirklich bestanden haben. Bei der Schilderung einer russischen Totenfeier erfahren wir denn nun, dass dem russischen Toten ein paar Kopeken in den Mund gesteckt wurden und ihm ein Attestat von dem Prälaten des Orts mitgegeben wurde, dem S. Nikolas, dem russischen Nationalheiligen, zur Nachricht von dem Leben und Wandel des Verstorbenen.

Dass die lappischen Bräuche den russischen nachgebildet worden sind, scheint klar zu sein.

(15) Hr. Hess v. Wichdorf überreicht einen

Bericht über Spuren ehemaliger Eisenerz-Gewinnung und alter Schmelzhütten im Kreise Naugard in Pommern.

Derselbe wird im nächsten Heft erscheinen. —

(16) Hr. Eduard Hahn spricht zur

Entstehung des Getreidebaues.

Unsere Gesellschaft vertritt nicht nur Anthropologie und Ethnologie, sondern auch die Urgeschichte, und zur Urgeschichte der Menschheit gehört naturgemäss die Urgeschichte der menschlichen Wirtschaft. So schlägt auch in unser Arbeitsgebiet die Frage ein: wo haben wir uns den Getreidebau, die wirtschaftliche Hauptgrundlage der ältesten Zivilisation, nicht der gesamten, wohl aber der eigentlichen Kulturmenschheit entstanden zu denken.

Nun, vor gar nicht langer Zeit hätte man vielleicht auch hier vielfach dieselbe Antwort bekommen können, die schon Herodot gegeben hatte: Ägypten. Jetzt wird man sich in wissenschaftlichen Kreisen kaum noch so entscheiden. Die weit grössere Mehrheit der Stimmen wird sich vielmehr auf Babylonien vereinen, auf das Gebiet, in dem auch ich nicht nur wie andere mit mir die Urbegründung unserer Zeiteinteilung, die ersten Anfänge, aus denen unsere Schrift hervorging, ferner das System für Mass und Gewicht suche. Ich suche hier vielmehr auch das Entstehungszentrum für die Entstehung unseres Getreidebaues, der sich hier mit dem dazu gehörigen Nutztier, dem Rinde, wobei die Kuh als Milchtier, der Ochs als Arbeitstier fungiert, und dem Pflug als Betriebswerkzeug zu der „Pflugkultur", wie ich jetzt lieber statt des etwas farblosen Ackerbaues sage, zusammenschloss!

Ich habe diese Hypothese vor jetzt zehn Jahren zuerst aufgestellt, ich habe aber damit, äusserlich wenigstens, sehr geringen Erfolg gehabt. Das fiel mir jetzt um so mehr auf, weil gerade während der letzten Monate die Öffentlichkeit von einer Diskussion völlig beherrscht wurde, die mit den zwei Worten Babel und Bibel ja genug charakterisiert ist. Leidenschaft ist genug in diesem Streite vergeudet, aber die Diskussion geht wohl mehr in die Breite wie in die Tiefe. Die geschichtlich doch wahrlich nicht unwichtige Frage, ob in Babylonien auch die Entstehung unseres Ackerbaues und somit auch unseres Getreidebaues anzunehmen ist, ist bis dahin noch von keiner Seite herangezogen. Und trotzdem könnte doch die Behandlung dieser ja an sich rein wirtschaftsgeschichtlichen Fragen naturgemäss auf die gesamte historische Auffassung hier und da ein recht helles Licht werfen.

Nun habe ich mir schon lange Mühe gegeben zu beweisen, dass mit der Entstehung unseres Ackerbaues die babylonische Auffassung der Himmelskörper, die siebentägige Woche, die Einteilung des Tages in 24 Stunden, des Jahres zu 12 Monaten, die Parallelstellung des Mondjahres zu 360 Tagen und des Sonnenjahres zu 365 Tagen, die Erfindung des Wagens, zunächst als heiliges Gerät, die wirtschaftliche Benutzung der Milch unserer Haustiere alles schon in der Wurzel unlöslich verbunden ist. Ich fürchte nur, in weiteren Kreisen denkt man sich den Zusammenhang dieser Dinge einmal nicht so stark ausgebildet, wie ich ihn annehmen muss, andererseits aber sieht man vielfach das alles für allzu einfach an. Mit Unrecht, wie ich meine; weil wir gewohnt sind, die Sachen immer

bei einander zu sehen, brauchen sie deshalb nicht stets auch beisammen gewesen zu sein.

Mein eigenes Gebiet, das der Wirtschaftsgeographie, nimmt nun ja eine recht bescheidene Stellung in der Gesamtwissenschaft ein. Nichtsdestoweniger habe ich aber — ich möchte das doch hervorheben — durch sie festen Boden unter den Füssen. Ich brauche nur daran zu erinnern, wie sich für Kundige die Auffassung der Einführung des Genusses der Milch in die menschliche Wirtschaft verschoben hat, seit es mir gelang die Annahme, das könne sich ohne alle Schwierigkeit gemacht haben, dafür brauche man überhaupt keine Entstehungshypothese, hoffentlich für immer als einen gründlichen Irrtum zu erweisen.

Habe ich mit der Einführung meiner Theorie der Entstehung des Pflugbaues nicht gerade viel Glück gehabt, so hatte ich dagegen mehr Erfolg mit der Aufstellung einer auch bei niedrig stehenden Völkern weit verbreiteten Form der Bodenwirtschaft, des Hackbaus, wie ich diese Form nach dem hauptsächlichsten Gerät genannt habe, einen Vorschlag, den ziemlich gleichzeitig auch Friedrich Ratzel gemacht hat.

Allerdings kommt auch diese Erkenntnis nicht gerade sehr früh, Humboldt hatte in der Beschreibung seiner so ungemein bedeutungsvollen Reise, angesichts der amerikanischen Küste, die Entstehung jeder Bodenwirtschaft aus dem Hirtentum mit den einleuchtenden Gründen, die ihm seine Kenntnis der amerikanischen Urbewohner gab, bestritten[1]); Seltsam, dass das Gewicht dieses Namens seiner Kritik nicht weitere Geltung verschaffte. Auch Roscher hat in seiner Nationalökonomik des Ackerbaus sehr einleuchtende Gründe gegen die Hirtenhypothese, wie ich die Theorie von der Aufeinanderfolge der drei wirtschaftlichen Stände der Menschheit, Jäger, Hirten und Ackerbauer, gerne nenne, zusammengestellt, hat sie aber leider in dem reichen Notenmaterial unter dem Texte stecken lassen und die grundlegende Einteilung oben in seinem Buche behalten.

Wir dürfen es wohl als einen Fortschritt betrachten, dass der Gedanke, der ja an sich hier und da allerlei passende, besonders aber eine grosse Reihe unpassender Schlüsse anregte, der Mensch sei zuerst unstät umherschweifender, roher Jäger gewesen, er habe sich dann durch die Haustierzucht zum wandernden Hirten weiter entwickelt und sei endlich, durch den Ackerbau an die Scholle gefesselt, sesshaft geworden, nicht mehr als allein gültig anzusehen ist; dass wir uns vielmehr mit dem Gedanken vertraut machen können, dass es eine ganze Reihe, im einzelnen unter sich sehr verschiedenartiger und sehr verschiedenwertiger Formen der Bodenwirtschaft gibt, die sich nicht der wirtschaftlichen Hilfe der Haustiere bedienen und die nicht den Pflug als Gerät der Bodenbestellung brauchen, sondern die Hacke, die zumeist, auch das ist recht bezeichnend, das Weib schwingen muss. Ich habe aber auch schon früher Gelegenheit genommen, darauf hinzuweisen, dass diese Unterstufe freilich etwas im Rang herabgekommen, jedenfalls aber auch noch bei uns vorhanden ist; im Garten, der der Bäuerin untersteht, wie das Feld dem Bauern, wird

1) v. Humboldt, Reisen 1860. 8°. IV. 164.

nicht der Pflug verwendet, sondern Hacke, Karst und Spaten. Der Pflanzenbestand des Bauerngartens deutet aber in seinen Urbestandteilen, ich nenne den Mohn, den Lein, Kohl und Rüben, den Hanf, die Bohne usw., sicher nicht auf geringeres Alter als der Ackerbau; selbst der Unkrautbestand lässt uns vielmehr auf ein hohes Alter unseres Gartens schliessen, so die besonders ausgebildeten Formen von Nesseln, Taubnesseln und Melden. Ich brauche nur zu erwähnen, dass der Obstbau in den meisten Gebieten in einem allerdings loseren Verhältnis zum Garten steht; denn der Obstbau gehört, es ist das sehr merkwürdig und gewiss nicht ohne innere Bedeutung, wie die Bienenzucht, wieder dem Manne. Eine wichtige und schon seit Jahrhunderten in vielen Bezirken trotz aller wirtschaftlichen Unsicherheit des Betriebes doch meist streng spezialisierte Betriebsform, der Weinbau, ist übrigens, mit Ausnahme ganz weniger, zumeist neu besiedelter Gegenden, fast überall der Hacke treu geblieben, hier wird nicht mit dem Pflug gearbeitet. Endlich um als gewissenhafter Chronist auch das zu bemerken, hat unser Garten schon seit alter Zeit ein Getreide, das älteste unserer ganzen Wirtschaft an den Ackerbau zu einem Teile hergegeben, den Hirse. Der Hirsenbau ist wohl im allgemeinen im Kleinbetrieb stecken geblieben und dann wird das Feld für ihn naturgemäss vielfach mit der Hacke oder besonders, wie noch heute im Spreewald, mit dem Spaten vorbereitet; vielfach aber ist der Hirse, wie andere gerade für den kleinen Mann besonders wichtige Wirtschaftspflanzen, so der Lein, der Mohn, der Kohl, die Rübe, endlich Bohnen und Erbsen schon lange auch aufs Feld hinausgewandert und hat sich auf gut gelegene Stücke, die besonders leicht und gut zu pflegen und zu wahren waren, in den Äckern ausgebreitet. Trotzdem wird es berechtigt sein, wenn ich alle diese Gewächse, als älter wie das, was wir Ackerbau nennen, ansehe und sie einer ursprünglich abweichenden Wirtschaftsform zuschreibe, die wir unter den Hackbau einrechnen müssen. Jedenfalls unterliegt es keinem berechtigten Zweifel mehr, dass wir die Entstehung unserer Bodenkultur historisch nur dann richtig verstehen können, wenn wir sie ansehen, als erwachsen und verwachsen mit einer älteren, primitiven Kultur von langer Dauer und eigener Wichtigkeit und Bedeutung! Wenn wir nun daraufhin den Hackbaubetrieb der verschiedensten Völker in Ost und West untersuchen, um uns daraus ein Bild von den Verhältnissen machen zu können, aus denen unsere Pflugkultur hervorging oder aus denen heraus sie vielmehr, wie ich meine, ziemlich plötzlich erwuchs, so werden wir sehen, dass das Bild immerhin abweichend genug ist! Wie wir in unseren Bauerngärten noch heutzutage hier ein Beet mit Erbsen und daneben eins mit Möhren, hier eine Einfassung von Thymian und da einen Busch Lavendel sehen, so ist es eben im besser gepflegten Hackbau in den allermeisten Fällen auch, die Felder sind zumeist klein, vielfach beetartig, der Bestand der Pflanzen vielfach sehr verschiedenartig. Wird z. B. auf den Hawaii-Inseln oder auf Viti auch eigentlich nur eine Knollenpflanze, der Taro, mit besonderer Energie in sehr kleinen, aber gut bewässerten Beeten gezogen, so fehlen doch nie oder fast nie einige Stöcke Curcuma, d. h. das Gewürz und ebensowenig einige Pflanzen der Kawa, d. h. des

Rauschmittels. Gewürze und berauschende Mittel sind eben uralte Bedürfnisse des Menschen; auch unter uns heutigen Kulturmenschen setzt ja mancher eine ihm und anderen wert- und nutzlose Existenz fort, nur um sich betäuben zu können. Der Mohn, der zu unserem ältesten Kulturpflanzenbestande gehört, wird wahrscheinlich seine Rolle nicht immer bloss dem Wohlgeschmack und der Nährkraft seiner Körner verdankt haben. Wir werden unter den älteren Kulturpflanzen des Gartens daher einen starken Bestand auch nach dieser Seite hin annehmen können!

Wie unterscheidet sich nun das Feld unseres Getreidebaues vom Hackbaufelde? Nun wie in allen menschlichen Dingen sind auch hier alle Grenzen fliessend, *παντα ῥει* soll schon der alte Heraklit gesagt haben. Habe ich den Hackbau als die unterste Form aller Bodenwirtschaftsformen aufgestellt, so heisst das nicht, dass jeder Hackbetrieb auf der untersten Stufe bleiben müsste. Ganz im Gegenteil, wir werden mit der zunehmenden Kenntnis der aussereuropäischen Bodenwirtschaft genötigt sein, eine ganze Reihenfolge charakteristischer Hackbauwirtschaftsformen aufzustellen, je nachdem es sich um eine flüchtige Ausraubung einer meist durch Feuer freigelegten Stelle im Urwald handelt oder um eine sorgfältige Bodenpflege, für deren Ständigkeit dann meistens die Möglichkeit der Bewässerung sorgt.

Sozialpolitisch wichtig ist, dass keine noch so hoch getriebene Ackerbauform, und wenn wir mit Dampfpflügen pflügen und mit Maschinen säen, hacken und ernten, der intensivsten Form, in die dieser ursprünglichste aller Landbetriebe ohne weiteres übergehen kann, dem Gartenbau, wie ich diese Form genannt habe, gleichkommt. Der Gartenbau kann bei einiger Gunst des Klimas durch Fruchtfolge, Bewässerung und Düngung, bei alleiniger Verwendung der menschlichen Arbeitskraft die intensivste aller Bodenwirtschaftsformen darstellen. Natürlich ist diese Intensität eigentlich nur immer auf kleinstem Raume zu erreichen. Die zu bearbeitende Strecke, die unter dem einzelnen Arbeiter steht, wird notwendig klein sein und die Bodenzerteilung im Gegensatz zu unseren weit und breit gedehnten Feldern sehr weit gehen. Dies Ergebnis kann allerdings verhüllt werden, wenn aus irgend welchen ökonomischen oder sozialen, oder vielleicht auch religiösen Motiven die ganze Dorfschaft grössere Bezirke gemeinschaftlich mit einer Frucht bestellt, so müssen die Verhältnisse in Adamaua liegen, wie Hr. Staudinger im Anschluss an meinen Fachvortrag in der Gesellschaft für Erdkunde hervorhob. Andererseits kann der Gartenbau scheinbar zur Feldbestellung führen, wenn ein ausgezeichnet organisierter Grossbetrieb, wie bei uns jetzt z. B. in Erfurt Astern oder in Harlem Hyazinthen auf den Feldern baut.

Beiläufig bemerkt glaube ich gute Gründe zu haben, wenn ich diesen Grossbetrieb nicht, wie das unsere Sozialdemokratie tut, als die direkte Weiterentwicklung und als den Zukunftsbetrieb unserer Landwirtschaft ansehe. Der Gartenbau, in dem ich die höchste Form aller Bodenbetriebe sehe und zu dem ich den grössten Teil Chinas und Japans rechnen kann, widerlegt alle Utopien des Kommunismus und Sozialismus, da er auf Kleinbesitz und nicht auf Grossbetrieb beruht.

Der springende Punkt in der Unterscheidung unserer Pflugkultur und

der übrigen Formen der Landwirtschaft ist also die Ausdehnung des Feldes, das so gross geworden ist, dass es der Mensch deshalb nur mit Zuhilfenahme tierischer Arbeitskraft bestellen kann. Es ist nicht etwa der Anbau des Getreides an sich. Wichtige und weitverbreitete Getreidearten kennt auch der Hackbau und manche sind ihm treu geblieben, so die Korakana, das Getreide, das der afrikanische Neger für sein Bier anbaut, so eine eigentümliche Getreideform Coix lacrima, das schon durch seinen absonderlichen Namen, wie Hiobs-Träne und andere eine eigentümliche Stellung verrät. Es ist nämlich einmal Nahrungsgetreide z. B. im Hackbau der Molukken und selbst der Papuas, andererseits wird es wegen seiner auffallenden Form zu Schmuckgegenständen verarbeitet. Von zwei sonst ursprünglich dem Hackbau gehörigen Getreidearten ist der Mais soweit in unserem Ackerbau in Europa und Amerika vorgedrungen, dass ihn eigentlich nur die Ungunst der klimatischen Verhältnisse aus allzu kalten Gebieten bei uns ausschliesst, während er dagegen durch alle Gebiete des subtropischen und tropischen Hackbaues und zum Teil mit reissender Schnelligkeit sich ausgebreitet hat. Die Durrha, auch ein ursprünglich afrikanisches Getreide, ist dagegen in Indien und China lange in die Pflugkultur, die sich hierher verbreitet hat, eingedrungen, hat aber nicht so weite Gebiete erobern können, immerhin ist sie auch in Nordamerika in den wärmeren Teilen zu recht erheblicher Bedeutung gelangt.

Also nicht etwa im Anbau der Getreidearten, wohl aber in dem, was ich bezeichnend als Getreidebau hervorhebe, liegt der Unterschied unserer Feldbestellung und aller übrigen Formen der Landwirtschaft. Mag der Beobachter in Marokko, Syrien oder Nordindien, in Frankreich, Schweden oder Nordchina eine ausgedehnte Strecke kultivierten Landes überschauen, es ist immer dasselbe Bild, lange schmale Streifen, die Felder, sind in der Hauptsache mit Cerealien, wie wir unsere Getreidegräser bezeichnend zu nennen pflegen, in den verschiedenen Stadien der Entwicklung bedeckt. Dazwischen nehmen in den meisten Gebieten die Anbaufrüchte, die sich in den vorherrschenden Getreidebau gewissermassen eingeschmuggelt haben, eine ziemlich bescheidene Stellung ein. Damit wären wir auf das eigentliche Thema meines Vortrages, auf die Entstehung des Getreidebaues zurückgekommen, d. h. also nun in etwas mehr umschriebener Form. — Wie entstand der Getreidebau, fragen wir, der eines der bezeichnendsten Charakteristika unserer von anderen Wirtschaftsformen so scharf abgesetzten Pflugkultur bildet.

Ich habe vorhin davon sprechen müssen, wie eigentümlich es ist, dass sich die Hypothese der Entstehung unseres Ackerbaues durch das Sesshaftwerden des Hirten so lange halten konnte. Das kommt nun freilich noch etwas merkwürdiger heraus, wenn wir bedenken, dass die durch lange Jahrhunderte allein ausschlaggebende Bibel ja davon gar nichts weiss; ohne dass die Rede davon ist, was auf dem Acker angebaut werden soll, wird dem ersten Menschen die Bestellung des Feldes zur Pflicht gemacht. Zugleich wird aber, wie dem menschlichen Weibe seine Bestimmung, das Mutterwerden, zur Strafe gemacht wird, so auch dem Manne die auf seine und der Seinen Ernährung gerichtete, von der Gottheit selbst dazu bestimmte

Tätigkeit, die Bestellung des Feldes als Strafe aufgelegt, der Acker wird nicht gesegnet, sondern verflucht[1])!

Dass hier nicht alles so ohne weiteres stimmen kann, dass vielmehr diese so lange für uns orthodoxe Auffassung aus ganz besonderen Umständen entsprossen sein muss, da sie ja mit den gegebenen Tatsachen im schärfsten Widerspruch steht, ist für eine unbefangene Anschauung ohne weiteres klar. Freilich ist es nicht ganz leicht zu dieser unbefangenen Anschauung zu kommen, das beweisen die Jahrtausende, wo diese selben Worte als Offenbarung der Gottheit gläubig hingenommen wurden. Und doch ist sicher unser Ackerbau oder die (Pflugkultur denn, wenn auch unser Bericht das in seiner Kürze und Lückenhaftigkeit überhaupt garnicht erwähnt, wird auch die Adam auferlegte Strafe unser Ackerbau mit Pflug, Ochs und Getreide[2]) sein), niemals als Fluch, sondern nur als eine Quelle des Segens in diese unsere Welt gekommen!

Wird nun in unserer Bibel der erste Mensch überhaupt nur mit der Bearbeitung des Feldes ohne Angabe des näheren beauftragt, so wird die zweite Generation in Ackerbauer und Hirten eingeteilt und diese in einem dem Orient freilich nur allzu verständlichen Gegensatz auf die Bühne gebracht. Ackerbauer und Hirte stehen sich feindlich gegenüber und der gute Bruder, der Hirt, der das blutige Opfer bringt, fällt dem finsteren Bruder, der das unblutige Opfer bringt, unschuldig zum Opfer.

Schon unser verehrter Altmeister Bastian hat meiner Ansicht nach als Ethnologe mit vollem Rechte darauf hingewiesen, dass es so nicht immer gewesen sein kann. Wenn wir die Personen als Symbole fassen, und das dürfen wir mit Bastian wohl, so werden wir sagen: es entspricht vielleicht den Idealen einer hochgetriebenen, den Tatsachen fremd gewordenen Kultur, so vielleicht denen des späteren Hirtengedichts, dass der Schäfer der sanftmütige ist und sein unschuldiges Blut vergossen wird, keineswegs kann man aber so die historische Rolle der Hirtenvölker in der Geschichte auffassen. Da sind vielmehr immer die Hirten die Angreifer, die Ackerbauer die Angegriffenen. Vom Standpunkt des Wirtschaftsgeographen kann ich noch einen kräftigen Beweis dafür hinzufügen, dass der Bericht der Bibel sicher kein Original sein kann, dass er vielmehr entstellte Bruchstücke eines anderen Berichtes zusammenhanglos wiedergibt. Wenn Kain das Symbol des Ackerbauers sein soll, und der Gegensatz zu Abel lässt uns das vermuten, wie stimmt dazu, dass der Ackerbauer gleich anfangs wieder auf Lebenszeit unstät gemacht wird?

Über das Zusammenwachsen der verschiedenen Faktoren des Ackerbaues, die in der älteren Tradition sicher jeder für sich in Amt und Würden eingesetzt wurden, über Ochs und Pflug, sowie über den Getreidebau, der uns hier beschäftigt, schweigt sich die Bibel gründlich aus. Das ist ja auch leicht verständlich, wenn man die Ergebnisse der neueren

---

1) Genesis III, 17: Verflucht sei der Acker um deinetwillen, mit Kummer sollst du dich nähren dein Leben lang. Dornen und Disteln soll er tragen usw.

2) Nach der muhamedanischen Tradition, die hier wohl ältere Züge erhalten hat, lehrt Gabriel nach der Vertreibung aus dem Paradiese Adam pflügen. J. von Hammer, Rosenoel, Stuttg. 1813. 8°. I. S. 23—27.

Bibelkritik heranzieht, die uns darüber aufklären, dass der heutige anerkannte Text der jüdischen heiligen Bücher endgültig erst nach dem Exil festgestellt wurde, d. h. im 6. Jahrhundert v. Chr. und dass diese letzte gründlichste Revision zu einer Zeit stattfand, als die massgebenden Elemente des damaligen Volkes Israel den Zusammenhang mit dem Ackerbau, dem eigentlich naturgemässen Nahrungszweig jedes selbständigen Volks in unseren Kulturgebieten schon recht ausgesprochen und zwar auf Nimmerwiedersehen verloren hatten.

Um so leichter wurde es natürlich den Redaktoren aus den ihnen vorliegenden Stücken alles zu entfernen, was in den alten zum Teil doch wohl in mythologischer Form historische Tatsachen berichtenden Erzählungen an den ursprünglichen babylonischen, d. h. in ihren Augen natürlich götzendienerischen Ursprung und an die alte Tradition erinnerte[1]), die den Ackerbau als das Geschenk einer gütigen Gottheit auffasste, dessen sich der Mensch freilich in seiner Hinfälligkeit und Neigung zum Bösen nur allzubald unwürdig gemacht hatte, das daher nicht in der ursprünglichen Reinheit als eine ewig fliessende und nie versagende Segensquelle erhalten bleiben konnte, sondern unvollkommen geworden ist, wie eben alle Dinge dieser Erde.

Selbst in dieser Versammlung wird manchem mein Standpunkt vielleicht einigermassen neu und absonderlich vorkommen, seine altgewohnten Anschauungen werden sich nur schwer den neugewonnenen Gesichtspunkten beugen lernen, die ich von meinem Standpunkte als Wirtschaftsgeograph mit aller Energie geltend machen muss. Ich sage, das wird manchem nicht leicht werden, aber ich bitte Sie, mir auch zu glauben, dass es mir wahrlich auch nicht leicht geworden ist, zu diesen Anschauungen, die auch für mich einen gewaltigen Riss bedeuteten, zu kommen. Es war wahrlich kein erhebender Gedanke, zu sehen, dass das Christentum durch die einmal gegebene Auffassung des Judentums, deren Zustandekommen uns ja freilich leicht erklärbar ist, gezwungen, nicht nur Jahrhunderte, nein Jahrtausendelang, in schlechten, in mittleren, in guten, ja in reich gesegneten Jahren den Lohn der sauren und hingebenden Arbeit des Ackermannes, den Gottessegen des Feldes, als die Folge einer strafbaren Verfehlung des Menschen und des Fluchs einer zornigen Gottheit ansah!

Ein merkwürdiges Schicksal hat es gewollt, dass im ältesten Bericht, den wir über das Göttersystem der ältesten Begründer unserer Kultur, der Urbevölkerung Babyloniens haben, eine einzelne, wenn auch wichtige Episode, die Sintflut, ziemlich lückenlos erhalten ist, dass dagegen bisher noch kein Bericht über die Entstehung des Ackerbaues und seine Einführung in den Dienst der Götter und der Menschen in dem ungeheuren Material der babylonischen Urkunden zum Vorschein gekommen ist.

Wenn ich aber nun diese historische begründete Auffassung des

---

1) In der rabbinischen Tradition wird sich vielleicht noch hier und da ein Rest auffinden lassen. So wollten sich nach einer Angabe der Hagadah nach Adams Sündenfall Kuh und Acker nicht fügen; erst Noah gelang es, sie wieder zur Ruhe zu bringen. Grünbaum, Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. 31. Bd., 1877, S. 189.

Ackerbaues und der ihn beherrschenden Gottheit von Irland bis nach Indien und von Marokko bis nach Nord-China hinzuziehe, so kann ich nur zusammenfassend hervorheben: in dem ganzen Gebiet finden wir den Ackerbau in Widerspruch mit der für uns heute noch giltigen jüdischen Tradition richtiger aufgefasst, als ein Göttergeschenk, als die berufene Tätigkeit jedes zur Kultur gediehenen Volks, und die Gottheit ist, das hat sich nur in späten Zeiten stellenweise wirklich durchschlagend geändert, eine weibliche Gottheit, die zugleich dem menschlichen Haushalt als Mutter- und Ehe-Gottheit vorsteht.

Wie gesagt, haben bis jetzt alle veröffentlichten babylonischen Urkunden ein Zeugnis über die Einführung des Getreidebaues versagt. Nun ist es aber doch klar, dass die jüdische Tradition in unberechtigter Einseitigkeit, die sich, wie gesagt, aus den historischen Verhältnissen erklärt, eine immerhin berechtigte Seite des Ackerbaues hervorhob. Unser Ackerbau bedingt eine unter Umständen recht schwere Arbeitsleistung des Menschen und der Ertrag des Ackers ist ja keineswegs allemal reichlich. Im Gegenteil nur allzu oft entsprach der harten Arbeit des Ackermannes nur ein karger Lohn, oft versagte die Ernte, über die doch eine grosse Göttin schützend walten sollte, nahezu ganz und gar. Das konnte aber natürlich auch an den Menschen liegen, die sich des grossen und guten Geschenkes der Gottheit wenig würdig erwiesen hatten und in diesem Sinne fasste die ältere, vielfach einfachere und bescheidenere Zeit das wahrscheinlich oft genug auf. Beispiele menschlichen Übermuts, der bedauerlichen Missbrauch mit sich geführt und die Strafe der Götter mit Recht auf Schuldige, leider vielfach auch Unschuldige herabgezogen hatte, fehlten zu allen Zeiten und in allen Ländern ja niemals. Vielleicht ist hierher eine Reihe von Sagen zu ziehen, die ich diesmal unseren Gebieten entlehne; besonders in der Schweiz, aber auch in anderen Gebieten Deutschlands treffen wir eine Reihe von Sagen, die von einem fabelhaften Milchreichtum der alten Zeit zu berichten wissen, wo die Kühe und Ziegen so ungeheure Milchmengen gaben, dass sie in ganzen Teichen aufgespeichert wurde und man auf Kähnen umherfuhr, um den Rahm abzuschöpfen[1])! Wir wissen alle, dass diese Zeiten vorbei sind. Aber vielleicht lässt sich der Gedanke doch nicht ganz abweisen, dass wir in diesen eigentümlichen, gegen die sonstige Gewohnheit der Volkssage verschwommen gezeichneten Bildern immer noch einen Nachklang haben aus jenen Tagen, als die Milchwirtschaft im Norden der Alpen eindrang und der neugewonnene Reichtum den glücklichen Besitzern selbst ganz gewaltig imponierte! Können wir nicht diese Sagen ohne weiteres mit anderen kombinieren, wie jener von der Anwesenheit des guten Königs Saturn, der einst ein grosser Himmelskönig gewesen, aber nun von einem jüngeren Nachfolger gestürzt zufrieden war, in Latium sein Haupt zu verbergen und allen Segen der Felder und ganze Ströme von Milch und Honig über die

---

1) **Rochholz, Deutscher Glaube und Brauch. Berlin 1867. 8°. I, 23.**

beglückten Bewohner jenes damals abgelegenen Erdenwinkels auszugiessen[1])? Zu der Milch in der vorigen Sagenreihe kommt hier noch der Honig, gleichfalls ein uraltes Produkt der ältesten Wirtschaft und seit alter Zeit zu den Ehren des Gottesdienstes in diesem Anschauungskreise beigezogen. Der jugendliche Zeus auf Kreta wird von seiner Umgebung mit Milch und Honig ernährt[2]); sein Dienst ist bezeichnet, wenn alte Münzen aus Kreta auf der einen Seite die Ziege, auf der anderen die Biene zeigen, denn der kretische Gott steht dem syrischen Baal noch sehr nahe, und das ist der Gott, dessen Land, das von Milch und Honig fliesst[3]), Jahve seinem Volke geben will. Aus dieser bescheidenen Wurzel der Überlieferung einer Zeit, wo Milch, Honig und Brotgetreide überaus häufig und reichlich auf Erden wurden, wenigstens gegen frühere Zeiten, scheinen alle die vielfachen Sagen vom Schlaraffenland entsprungen zu sein, die von den Saturnalien bis zum heutigen Karneval, z. B. in Neapel, wenigstens auf Tage und Stunden die sagenhafte Vorzeit in die Wirklichkeit zu übersetzen sich bemühen.

Leider ist nun aber die Welt gegen früher so sehr viel schlechter geworden, die heutige Geographie kennt das Schlaraffenland nicht mehr und daran ist der Mensch natürlich selber schuld. Eine ganze Reihe anderer Sagen aus der Schweiz z. B., die ich gleich herausgreife, weiss, warum eine höhere Gerechtigkeit Verworfenen den Segen entzog, den sie verachteten und so freilich unschuldige Nachkommen mitbestrafte. Wir können hier noch einmal an die Milchsagen anknüpfen. „Vrenelis Gärtchen“, die „übergossene Alm“ und andere solche Orte sind jetzt öde und trostlos; das ist das göttliche Strafgericht für schnöden Missbrauch der göttlichen Gaben. Aus Käse und Butter baute der Senn Stiegen, während er dem frommen Pilger oder gar der eigenen Mutter jede Gabe versagte[4]). Sehr fein ist der Zug der Sage, dass ruchlose Herzenshärtigkeit mit tollster Verschwendung Hand in Hand geht. Ganz ebenso finden wir nun Korn und Brot in einer Reihe von Sagen aus vielen Landschaften behandelt, die den Segen des Ackerbaues und des Feldes als Gaben einer langmütigen Gottheit hinstellen, die endlich doch der frevelhaften Menschheit ihren Segen entziehen, ihn wenigstens erheblich beschränken musste, um den gottvergessenen Übermut zu zügeln. Um zwei unserer Sagen aus entlegenen Gebieten heranzuziehen, die Düne, die den Hafen von Stavoren in Friesland sperrt, entstand, weil eine übermütige reiche Frau den hungernden

---

1) Lucian, Fugitivi c. 17; Saturnalia c. 7. Natürlich kannte man auch ein weitentlegenes Schlaraffenland in Indien bei den Prasiern. Aelian, de nat. animal. l. XV c. 7. Aber die Inder selbst kannten auch eine alte Zeit, in der Milch und Honig floss, zur Zeit des Prithu. Vishnupurana translated by Wilson book I, chptr. 13, S. 102.

2) Diodor, V, 76 § 3.

3) Milchbach und Honigbach fliessen noch heute in den jetzigen Nahr-el-Kelb. Ebers und Guthe, Palästina. Stuttgart 1884. Gr. 4° II, S. 26.

4) Dazu u. a. Lütolf, Sagen, Bräuche, Legenden der fünf Orte. Luzern 1865. 8°. Nr. 204, S. 264. Wolfsmilch wurde aus dem besten Futterkraut die giftigste. Runge, Zeitschr. f. deutsche Mythologie. 1859. 8°. IV. 174. Besonders viel solche Sagen vom Undank geiziger Verschwender auch aus Tirol bei Zingerle, Ign. V. Sagen aus Tirol. Innsbruck 1891. 8°.

Armen kein Körnlein Weizen gönnen wollte, sondern ihn lieber ins Wasser werfen liess; und die ragende Pyramide der Frau Hitt bei Innsbruck ist die versteinerte Königin selbst, die die gütige Gottheit durch sündhaften Missbrauch in gerechten Zorn brachte und deshalb in Stein verwandelt wurde[1]).

Dazu gehört noch eine andere Reihe von Sagen. Stellen Sie sich einmal die dürftige Roggenähre eines märkischen Sandackers vor, die vielleicht vier oder sechs Körner enthält und Sie werden zugeben müssen, dass die folgende Sage ein recht kräftiges argumentum ad hominem enthält. Ursprünglich hatte Gott die Ähre des Kornes, das er dem Menschen geschenkt, so geschaffen, dass sie bis auf den Boden reichte. Es gab keinen Halm, sondern nur eine Ähre; aber die Menschheit vertrug diesen Segen so schlecht, dass sie dadurch nur zum Übermut verführt wurde. Als Gott einmal wieder auf Erden wandelte, musste er sehen, wie eine übermütige Bäuerin ihr Kind, das sich besudelt hatte[2]), mit Weizenbrot reinigte. In furchtbarem und gerechten Zorn beschloss er der Menschheit den Segen, den sie so wenig verdiente, ganz zu entziehen, er streifte daher die Ähre von unten ab und hätte sie ganz abgestreift, — da sahen die Hühner oder gar Katz und Hund ihn traurig an, und um der unvernünftigen Kreatur willen, nicht wegen des Menschen, der es so wenig verdiente, liess Gott die oberste Spitze der Ähre daran[3]). Aus einem ganz anderen Gebiet und zwar aus einem Gebiet, das der ursprünglichen Entstehungsstelle des Ackerbaues nach meiner Auffassung geographisch nahe liegt, hören wir etwas, was im Erfolge nahe kommt, aber wahrscheinlich, wenn auch nicht ohne Verdrehung und Entstelluug, doch noch einen Schatten des ursprünglichen babylonischen Mythus gibt. Bekanntlich kennt auch die muhammedanische Sage den Sündenfall, auch hier wurde Adam durch den Teufel Iblis verführt, nachdem der selber durch seinen Hochmut gefallen war. Hier ist die Schlange eine gesonderte Persönlichkeit und ausserdem wird in den Mythus vom Fall auch noch der Pfau verwickelt, so dass sie alle zusammen mit dem ersten Menschenpaare aus dem Paradiese vertrieben werden müssen; mit ihnen muss noch etwas anderes aus dem Paradiese weichen und das geht uns hier besonders an. Nach diesem Mythus, von dem auch rabbinische Sagen wissen, war nämlich der Baum der Erkenntnis, durch den Iblis die Eva und dann den Adam verführte, der Getreidebaum. Damals bildete eben das Getreide einen Baum, durch den Sturz aus dem

---

1) Stavoren, Grimm, Deutsche Sagen, 3. Aufl., Berlin 1891. 8°. I. Nr. 239/240. I. S. 164/165, ähnlich auch aus Nordfriesland bei Müllenhoff, Sagen aus Schleswig-Holstein usw. Kiel 1845. 8°. Nr. 200, S. 145. Wegen der Schuhe aus Brot versank die Stadt im Titi-See, Baader, Volkssagen aus Baden. Karlsruhe 1851. 8°. Nr. 48, S. 39. Schuhe aus Semmel ins Grab, Grimm I, Nr. 238, S. 164, wegen der Pflugräder und des Spielzeugs aus Weckenteig ist die Stadt versunken. Kuhn, Sagen aus Westfalen, Leipzig 1859. 8°. Nr. 174, S. 168/169. Frau Hitt: Grimm I, Nr. 234, S. 161/162 und Zingerle, Nr. 210, S. 127.

2) So oben Frau Hitt.

3) Grimm, Kinder- und Hausmärchen. Berlin 1888. 8°. No. 194 II 323. Aus der Schweiz. Lütolf a. a. O. No. 348 S. 377. Von den Wenden bei Wilib. von Schulenburg, Wendisches Volkstum. Berlin 1882. 8°. S. 199, Note.

Paradiese aber blieb von dem ursprünglichen Segen nur das nach, was wir jetzt als bescheidene Getreideähre kennen. Die muhammedanische Sage weiss aber auch an anderer Stelle noch etwas mehr vom Ackerbau wie unser biblischer Bericht. Gabriel zeigt im Auftrage Gottes Adam den Ackerbau, er lehrt ihn den Ochsen an den Pflug spannen und zeigt ihm, wie er das Feld pflügen und das Getreide hineinsäen müsse[1]).

Hier erfolgt also, und zwar wohl wie so oft bei Mohammed, auf Grund rabbinischer Legenden, die Einsetzung der drei Faktoren des Pflugbaues, Pflug, Ochs und Getreide, wie ich sie oben theoretisch konstruiert habe, wirklich! Ähnliche Elemente werden wir auch in der babylonischen Ursage auffinden. Die Darstellung des Sündenfalles, denn dafür ist das Bild immer angesehen, mit Baum, Schlange, Adam und Eva, haben wir schon länger. Wir wissen auch schon, dass der erste Mensch, wie in unserer Bibel, die Unsterblichkeit einbüsste. Mit dem Sündenfall wird hier ganz logisch der bedingte Fluch, der teilweise Misserfolg des Ackerbaues, verbunden sein.

Der jüdische Überarbeiter des babylonischen Mythos entfernte nun aus der ihm vorliegenden Mythenreihe alles, was ihm unlöslich mit dem Götzendienst verbunden zu sein schien. Und so blieb die ganze Einsetzung des Ackerbaues und seiner Faktoren fort; der Sündenfall blieb, und mit ihm blieb die bedingte Verwünschung. Haben wir in der biblischen Erzählung von Kain und Abel eine durch besondere nationale Gründe bewirkte Verschiebung der Charaktere der handelnden Personen, die den historischen Verhältnissen geradezu ins Gesicht schlägt, so haben wir in der übermässig gekürzten Darstellung der Entstehung des Ackerbaues nicht den berechtigten Segen der Gottheit, die ihn als gottgefällige, nahrungsspendende Tätigkeit des Mannes einsetzte, behalten, sondern nur den Fluch.

Doch lassen Sie uns zurückkehren zum Anfang. Haben wir nun viel gelernt auf unserer langen Wanderung? — Ich hatte angeführt, dass sich nach meiner Auffassung unser Ackerbau vom Hackbau ganz besonders durch die Bestellung des Feldes unterscheidet. Das lange weitgestreckte Feld, das mit dem Ochsengespann und dem Pflug bestellt wird, ist meiner Überzeugung nach das Charakteristikum der Pflugkultur. Es ist allem, was der Hackbau kennt, gegenüber ein vollkommenes Novum. Wie ist aber der Gedanke der Bestellung des Feldes mit dem Pfluge und der Besaeung mit dem einen Getreidesamen entstanden? Darüber weiss ich nichts. Ich weiss nur, dass im Orient das Säen vielfach gleich hinter dem Pflug erfolgt. Ferner weiss ich und ich möchte das mit allem Nachdruck hervorheben, da es, obgleich es der Amerikaner Draper schon vor langen Jahren angemerkt hat[2]), doch zumeist unbeachtetge blieben ist, dass in der ältesten Zeit so in Babylonien, so in Ägypten, so in Südarabien und endlich sogar so im ältesten, vorgeschichtlichen Kulturgebiet Griechen-

1) s. o. zum Weizenbaum als Baum der Erkenntnis noch Weil, Biblische Legenden der Muselmänner. Frankfurt a. M. 1845. 12°. S. 26.

2) Draper, Geschichte der geistigen Entwickelung Europas. Leipzig 1871. 8°. S. 65.

lands am Kopaissee, der Ackerbau immer mit Bewässerung Hand in Hand gegangen ist.

Ich weiss nichts über die Einführung des Getreidebaues. Das Ergebnis all der recht verschiedenen Dinge, von denen ich heute erzählt habe, bleibt als ganzes genommen völlig negativ. An die Versenkung des Getreidekornes in die Erde knüpft sich der wundervolle griechische Mythus von der Core, der Tochter der Getreidegöttin, die der Mutter geraubt wird, um einige Zeit in der Unterwelt zur Seite des Beherrschers als seine Gattin und Herrin zu walten, endlich aber als grüne Saat, römisch „Proserpina“ wieder ans Tageslicht zu treten. Für eine wirtschaftlich so wichtige Sache wie der Ackerbau doch zu allen Zeiten war, ist diese Vertretung im Mythus herzlich dürftig! Etwas anderes, was man leider immer noch herrechnet, die Adonissage, gehört ganz sicherlich nicht hierher. Adonis ist der jugendlich schöne Geliebte der Liebesgöttin, aber er fällt dem Eber zum Opfer in der Blüte seiner Jahre, d. h. unfruchtbar. Venus hat kein Kind von Adonis, daher kann Adonis nicht die Personifikation der Saat sein, die fruchtschwer unter der Sichel des Mähers sinkt. Ein einziger Punkt schien dem absoluten Mangel an vermittelnden Tatsachen gegenüber doch wenigstens eine Art von Weg zu bieten. Wir haben durch das neue Testament, also auch aus dem Orient die Vorstellung aufgenommen, die wohl kein Prediger bei einem Kinderbegräbnis unerwähnt lässt, von dem Korn, das hier gesäet wird, vergänglich, um drüben aufzugehen, unvergänglich, aber wir kennen den Weg nicht, der zu dieser Auffassung geführt hat, vielleicht ist er gar nicht aus dem Kreise dieser Vorstellung erwachsen.

Ja, können Sie nun mit Recht fragen, wie kommst Du dazu, uns hier ein Langes und Breites von der Entstehung des Getreidebaues vorzutragen, wenn Du doch von der Entstehung des Getreidebaues nichts weisst? Das ist ja zum Teil nicht unberechtigt, ich empfand es aber einigermassen hart, dass in den Tagen der grossen Debatte über Bibel und Babel zwar von allen möglichen Gesetzen Hamurabis die Rede war, dass auch hier und da vom Tierkreis und dergleichen gesprochen wird, dass dagegen von der Entstehung des Pflugbaues, die ich mit gutem Grund nach Babylonien legen zu können meine, niemals auch nur entfernt die Rede ist. Noch liegen tausende von ungelesenen babylonischen Schrifttafeln in den Museen Europas und immermehr gibt der scheinbar unerschöpfliche Boden Babyloniens her. Recht wohl kann in diesem Augenblicke die Tafel publiziert sein, in dem die babylonische Version des Sündenfalles, die dem Ackerbau den vollen Segen, den die Gottheit ihm bestimmt hatte, nahm, enthalten ist.

Ich bin natürlich nicht im Besitz der unfehlbaren Weisheit, ich meine aber, ich konnte doch einmal auch hier darauf aufmerksam machen, dass ich über den Ackerbau eine besondere Auffassung vertrete, die wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes nicht ganz unwesentlich ist und eben auch auf das augenblicklich viel umfochtene Gebiet, auf Babylonien zurückgeht.

Aus der hieran sich knüpfenden Diskussion führen wir folgendes an:

Hr. Waldenburg bestreitet, dass der Ackerbau nach jüdischer Auffassung als Fluch gelten soll. Wenn im ersten Buche Mose bei der Ver-

treibung aus dem Paradiese gesagt wird: Im Schweisse deines Angesichtes sollst du dir dein Brot verdienen, so ist doch damit nicht blos der Ackerbau gemeint, sondern darin spricht sich die wohl allen Völkern mehr oder weniger innewohnende Vorstellung aus, dass nun das freie Geniessen aufhört und der Mensch durch harte Arbeit und Anstrengung sein Brot verdienen solle. Aber daraus zu folgern, dass speziell der Ackerbau damit verflucht sein solle, das ist, glaube ich, eine subjektive Anschauung des Herrn Vortragenden.

Hr. Hahn: Es handelt sich eben nur um die Einsetzungsstelle, und aus dieser kann ich nichts anderes herauslesen.

Hr. Waldenburg: Dann bemerke ich, dass selbst die Behauptung, dass ein grosser Teil des alten Testaments erst im 6. Jahrhundert niedergeschrieben worden ist, nichts dagegen beweist. Denn erstens ist heute die Auffassung unter den Assyriologen allgemein, dass selbst das, was im 8. und 6. Jahrhundert niedergeschrieben worden ist, eigentlich nur der Niederschlag einer schon vorher Jahrhunderte lang bestehenden mündlichen Tradition gewesen ist, und eigentlich nur das niedergeschrieben worden ist, was schon im Laufe der Jahrhunderte in Kanaan Usus geworden ist. Zweitens ist es Tatsache, dass noch bis zur christlichen Zeit hin die grosse Masse des Volkes stets Ackerbau getrieben hat, und dass alle Kreise des Volkes, auch die Schriftgelehrten, vielleicht die allerhöchsten Kreise ausgenommen, stets ihren eigenen Weinberg besessen und jeder sein Land hatte. Also muss der Ackerbau doch sehr stark geübt worden sein.

Hr. Hahn: Ich glaube, auf die Sache können wir hier wohl nicht näher eingehen. Für mich handelt es sich nur um die Entlehnung des Ackerbaues aus Babylonien, nicht um die Stellung der Juden zum Ackerbau.

(17) Der Vorsitzende begrüsst mit warmen Worten den inzwischen eingetretenen Hrn. Professor Mortelius aus Stockholm. —

(18) Herr Lissauer erstattet einen

Anthropologischen Reisebericht über Sizilien.

Die Anthropologie Siziliens, sowohl die Vorgeschichte wie die physische Anthropologie, ist in den Verhandlungen unserer Gesellschaft schon oft zur Sprache gekommen. Schon im Jahre 1877 hat Herr v. Andrian in einer Abhandlung und 1878 sowohl in einem Vortrage, wie auch in einem Supplementband unserer Zeitschrift die damals bekannten, teilweise von ihm selbst eruierten Funde übersichtlich zusammengefasst und damit zuerst eine Grundlage geschaffen, welche noch heute in den mitgeteilten Tatsachen unerschüttert geblieben ist, obwohl unsere Anschauungen über die Zusammengehörigkeit und die Zeitstellung der beschriebenen Objekte wesentlich andere geworden sind. Hauptsächlich hat er die Höhlen auf ihren vorgeschichtlichen Inhalt untersucht.

Im Jahre 1883 erstattete dann Rudolf Virchow in unserer Gesell-

schaft einen Reisebericht über Italien, in welchem Sizilien einen grossen Raum einnimmt. Nachdem er bereits im Jahre 1875 einen Schädel von Selinunt beschrieben, wurden von ihm später auch Schädel von Girgenti (1890) und Megara Hyblaea (1892 und 1893) vorgelegt und kraniologisch analysiert. Sodann hat Herr Orsi im Jahre 1891 über seine Ausgrabungen in der Nähe von Syrakus in unseren Verhandlungen selbst berichtet und zuletzt Herr Schoetensack im Jahre 1897 Studien über Sizilien, welche er auf einer Reise mit den badischen Philologen unter Führung von Prof. v. Duhn gemacht hatte, in unserer Zeitschrift veröffentlicht.

Ich kann mich daher heute darauf beschränken, nur die persönlichen Eindrücke zu berichten, die ich bei meinem diesjährigen Besuch der Insel von dem Stande der Forschung auf den uns interessierenden Gebieten gewonnen habe, soweit dieselben die früheren Mitteilungen zu ergänzen oder zu berichtigen im Stande sind.

Wir zählen bekanntlich drei ausgezeichnete Gelehrte Siziliens zu unseren korrespondierenden Mitgliedern und zwar Herrn Prof. Gemellaro, Direktor des geologischen Museums der Universität zu Palermo, Herrn Prof. Salinas, Direktor des Museo nazionale ebendort und Herrn Prof. Orsi, Direktor des Museo nazionale in Syracus. Alle drei Herren haben mich mit der grössten Liebenswürdigkeit empfangen und mir die Schätze ihrer Museen in liberalster Weise zugänglich gemacht, so dass ich ihnen zu grossem Danke verpflichtet bin. Das Museo geologico ist sehr reich an paläontologischen Funden und enthält nur wenige für die menschliche Vorgeschichte wichtige Stücke, welche bereits von v. Andrian und auch von Petersen in seinem Bericht über Sizilien[1]) aufgeführt werden. — Das Museo nazionale in Palermo ist ein prachtvoll eingerichtetes altes Kloster mit zwei höchst malerischen Vorhöfen, deren Lage Sie aus dem vorliegenden illustrierten Museumsführer ersehen, und enthält reiche Kunstschätze aller Zeiten — es seien hier besonders die Metopen von Selinunt erwähnt —, daneben auch einige sehr wertvolle vorgeschichtliche Funde, welche bereits von Virchow und Schoetensack hier mitgeteilt wurden, bis auf die neuesten Ausgrabungen von Mondello, auf welche ich noch zu sprechen komme. Herr Salinas ist ein hervorragender Kunsthistoriker und erübrigt daher wenig Zeit, sich mit der Prähistorie zu befassen, so hoch er dieselbe schätzt.

Das Museo nazionale in Syrakus endlich ist als Museum neu gebaut und enthält umgekehrt, wie in Palermo, neben bedeutenden Kunstwerken der Antike — ich nenne nur die berühmte Venus Landolina — eine Fülle von prähistorischen Funden in musterhafter Aufstellung, sodass dasselbe die reichste Gelegenheit für unsere Studien bot. Herr Orsi hat diese Funde meistens selbst ausgegraben, teilweise unter grossen Gefahren und Entbehrungen, und dieselben dann teils in dem Bolletino di paletnologia Italiana, teils in den Notizie degli scavi, teils in den Monumenti antichi vorzüglich beschrieben. Er ist ohne Frage der gründlichste Kenner der sizilischen Prähistorie, in welcher er auch die Führung übernommen hat.

---

1) Mitteilungen des K. Deutschen Archäologischen Instituts in Rom 1898, S. 183.

Von den kleineren auf der Insel existierenden Museen erwähne ich hier noch die Privatsammlung des Barons v. Vagliasindi in Randazzo, von welcher in unseren Verhandlungen noch nirgends die Rede ist. Randazzo ist die höchst gelegene, von den Normannen und Longobarden im Mittelalter gegründete Stadt am Aetna und trägt noch jetzt unverkennbar den mittelalterlichen Charakter. In der Nähe dieser Stadt, in St. Anastasia, sind nun die Überreste einer alten Niederlassung aufgedeckt worden, welche bis in die byzantinische Zeit hinein existiert hat. Leider waren die ältesten Gräber schon meistens zerstört, so dass von der vorgeschichtlichen Zeit nur einige Messer aus Silex, kleine Äxte aus Nephrit und Fibrolith, einige Bogenfibeln aus Bronze und einzelne Bernsteinperlen, auf welche wir noch zu sprechen kommen, erhalten worden sind, während aus der griechischen Zeit eine grosse Menge der schönsten Gefässe aus Ton und Glas gewonnen wurden. Die Ausgrabungen werden noch unter staatlicher Aufsicht fortgesetzt und die Funde gelangen jetzt sämtlich in das Museo nazionale nach Palermo; jedoch ist ein kleiner Teil Eigentum des Barons v. Vagliasindi geworden, der seine Sammlung mit grosser Liebenswürdigkeit jedem Besucher zeigt.

Nach dieser Skizze der wichtigsten prähistorischen Sammlungen, welche ich in diesem Frühjahr auf der Insel gesehen habe, will ich versuchen, Ihnen ein Bild von dem heutigen Stande der Forschung zu geben, wie es sich in mir aus eigener Anschauung gestaltet hat.

Aus der paläolithischen Zeit existiert leider kein einziger Fund, der mit wissenschaftlicher Genauigkeit festgestellt ist. Viele roh zugeschlagene Steinwerkzeuge sind zwar in den Höhlen der Insel gefunden worden, welche wahrscheinlich der älteren Steinzeit angehören; allein ohne genaue Angabe der fossilen Fauna und der Schichten, welchen sie entnommen sind, ist ihre Zugehörigkeit nicht zu beurteilen. So zeigen manche Schaber und Bohrer aus der Höhle von Palazzolo Acreide in S. der Insel entschieden den Charakter des Moustérien; so gehören die Schaber aus der Höhle la Scuzaria am Cap Panagia bei Syracus, sowie der Grande Addaura am Monte Pellegrino bei Palermo[1]), die Quarzitgeräte aus der Höhle S. Teodoro am Monte Fratello bei Messina dem Typus des Reutelien an und sind höchst wahrscheinlich paläolithisch. Jedoch konnte ich nur bei den letzteren, welche sich im Museo geologico zu Palermo befinden, mit Hilfe des Herrn Gemellaro konstatieren, dass dieselben zusammen mit Knochen der Hyäna crocuta und in geringer Entfernung von Überresten des Elephas africanus gefunden worden sind. Dies widerspricht wiederum den Angaben von Anca bei Andrian[2]); indess beziehen sich die von mir erwähnten Werkzeuge und die dazu gegebene Bestimmung von Gemellaro vielleicht auf spätere Funde. — Ein „Coup de poing"-Silex von Alcamo-Zig-Zag im Museum von Syrakus hat ganz den Typus von Chelles; allein seine Fundgeschichte ist ebenfalls nicht genügend bekannt.

Besser sind wir über die Kultur der späteren vorgeschichtlichen

1) v. Andrian in Supplementband zur Zeitschrift für Ethnologie 1878, Tafel III.
2) L. c. S. 6.

Perioden unterrichtet. Um aber die in Sizilien üblichen Bezeichnungen derselben zu verstehen, ist es notwendig, eine kurze Übersicht der von den ältesten Geschichtsquellen überlieferten Angaben über die Bevölkerung der Insel vorauszuschicken.

Die ersten Bewohner der Insel sollen Sicaner gewesen sein, über deren Abstammung die Historiker selbst verschiedener Meinung sind. Nach Thucydides und Filistus waren sie ursprünglich Iberer und am Flusse Sicanus in Spanien angesessen, bis sie durch die Ligurer von dort vertrieben wurden; nach Diodor und Timaeus waren sie in Sizilien autochthon. Später wanderten nach der bestimmten Angabe des Thucydides[1]) die Sikeler (oder Sikuler) aus Italien ein und besetzten die östlichen und nördlichen Teile der Insel, die Sikaner nach Westen hin verdrängend. Nach der Ansicht der neueren Geschichtsforscher sind auch die Sikaner aus Italien herübergekommen und nur ein erster Vorstoss der Sikuler gewesen. — Zu dieser Bevölkerung kamen dann die Phönicier, die Elymer und zuletzt im 8. Jahrhundert die Griechen, knüpften Handelsbeziehungen an und gründeten dort eigene Kolonien; zuletzt verbreitete sich die griechische Kultur über die ganze Insel.

Orsi unterscheidet nun die folgenden Perioden der Urgeschichte Siziliens.

Die Zeit der vorsikulischen oder sikanischen, rein neolithischen Kultur, welche er den fraglichen Sikanern zuschreibt[2]). Sie ist bisher hauptsächlich vertreten durch Funde aus den Niederlasungen von Stentinello und Matrense in S.; ferner von der Moarda bei Palermo im N. und aus der Grotte von Villafrati im W. der Insel. Sie ist charakterisiert durch neolithische Werkzeuge, hauptsächlich schöne zweischneidige Messer, mit dreieckigem oder trapezförmigem Querschnitt aus Silex und Obsidian, seltener treten Äxte auf, besonders sogen. Rillenäxte und spitznackige Beile, meistens aus Basalt. Der Obsidian kommt auf der Insel selbst nicht vor, muss also von den Liparischen Inseln oder von Pantelleria hierher gebracht worden sein.

Die letztere Insel ist von Orsi in vortrefflicher Weise untersucht worden und im Museum zu Syracus durch reiche Obsidiangeräte vertreten. Sie ist dadurch ausgezeichnet, dass die Bevölkerung bis zu den punischen Kriegen auf der primitivsten Steinkultur verharrte, obwohl die Insel ganz nahe bei Sizilien liegt und mit dieser Insel nachweisbar lange vorher in Handelsverkehr getreten ist. Griechen allerdings haben sich dort niemals niedergelassen. — Berühmt ist die Insel ferner durch die zahlreichen megalithischen Bauten aus Lavablöcken, mit 1—12 Grabkammern, den sogen. Sesi, welche den tiefernsten Charakter der Landschaft durch ihre schwarze Farbe noch steigern.

Die Keramik dieser Epoche ist durch Tiefornamentik mittels Griffels,

---

1) *Σικελοὶ δ' ἐξ 'Ιταλίας (ἐνταῦθα γὰρ ᾤκουν) διέβησαν ἐς Σικελίαν . . . εἰσὶ δὲ καὶ νῦν ἔτι ἐν τῇ 'Ιταλίᾳ Σικελοί* (VI, 2).

2) Orsi und Strobel in Bullet. Paletnol. Ital. Bd. 16. — Salinas in Notizie degli Scavi 1884. — v. Andrian l. c.

Stempels oder Rädchens charakterisiert, durch Ausfüllung der Ornamentlinien mit weisser, gypsartiger Masse, wie wir sie in unserer neolithischen Kultur ebenfalls kennen. Indessen sind die Ornamentmuster von den bei uns üblichen meist verschieden, wie Sie aus den vorliegenden Scherben von Matrense ersehen, die ich Herrn Orsi verdanke. Es fehlt das eigentliche Schnurornament ganz; doch ist bekanntlich ein Zonenbecher in der Grotte von Villafrati gefunden worden[1]). Die Schnurösen an den Gefässen sind teils vertikal, teils horizontal gerichtet.

Neuerdings sind auch in Mondello oder Valdese am Fusse des Monte Pellegrino Gräber aufgedeckt worden, welche noch dieser Periode, wenn auch dem Ende derselben, angehören. Wie aus der vorliegenden Photographie, welche ich Herrn Salinas verdanke, zu ersehen ist, liegen die Skelette in grossen Gräbern in dem vom Monte Pellegrino im Laufe der Zeit herabgefallenen Erdreich. Die Beigaben bestehen in schönen zweischneidigen Messern, Schabern aus Feuerstein und Obsidian, aus kleinen, zum Teil polierten Steinäxten, von denen viele spitznackig sind, in Pfriemen aus Knochen, in vielen Spinnwirteln und Webegewichten aus Ton. Die Gefässe sind meistens klein, doppelt kegelförmig mit mittlerer Kante, mit zwei kleinen Henkeln oder vier Knöpfen und selten ornamentiert; Form und Ornament zeigen vielfach den Typus von der Moarda bei Palermo. Einige grobe und grosse Henkel deuten auch auf grössere Gefässe hin. — Die Knochen zeigen an einzelnen Stellen rote Färbung, ebenso die Gefässe; doch lässt sich nicht erkennen, ob die Färbung beabsichtigt war, da auch Stücke Ocker lose in den Gräbern gefunden werden. — Zwischen den langen Gruben für die Skelettgäber finden sich auch kleine runde Löcher, die nicht so tief wie jene sind, deren Wände ganz fest gebrannt sind, also wohl als Herdstellen gedient haben. Die Ausgrabungen werden noch fortgesetzt, die Funde im Museum von Palermo aufbewahrt.

Montelius will diese Periode, obwohl kein Metall mit den Funden zusammen entdeckt ist, wegen des Zonenbechers von Villafrati bereits der Kupferzeit zuschreiben[2]). Allein auch die neuesten Ausgrabungen von Mondello haben bisher keine Spur von Metall zu Tage gefördert und der Zonenbecher von Villafrati steht noch immer vereinzelt in dieser Gruppe.

Die nun folgenden vier Perioden weist Orsi sämtlich den Sikulern zu.

Die erste sikulische Periode nennen die Italiener auch eneolithisch, was etwa unserer Kupferzeit entspricht, d. h. der Zeit, wo noch Werkzeuge oder Waffen aus Stein vorherrschen, aber solche aus Metall bereits in geringer Zahl auftreten. Diese Periode, welche nach Montelius bereits der frühen Bronzezeit angehört, ist, soweit bis heute bekannt ist, im Süden der Insel bei Mellili und Castelluccio in der Nähe von Syracus, bei Monteaperto und Monserrato in der Nähe von Girgenti, ferner im Norden bei Capaci und Partana in der Nähe von Palermo erforscht[3]). Ihre

1) v. Andrian l. v. Taf. IV, Fig. 7.

2) Montelius, Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Norddeutschland und Skandinavien. Braunschweig 1900, S. 184.

3) Bullet. di Paletnologia Italiana, Bd. 17, 18, 19, 21, 23 und Notizie degli Scavi 1880.

Kultur ist wohl charakterisiert durch einfache, runde Felsengräber (a forno, von der Form eines Backofens), durch Beigaben von persönlichem Schmuck, durch eine polychrome oder richtiger bichrome Keramik, durch spärlichen Import von Bronzen, wie trianguläre Dolche und Perlen, durch Gefässformen und ornamentierte Knochenplatten, welche einen Handelsverkehr mit der zweiten, also vormykenischen Stadt von Troja bestimmt nachweisen.

Ich brauche hier nicht näher auf die einzelnen Charakterzüge einzugehen, da dieselben ausser den vorzüglichen Arbeiten von Orsi selbst bereits übersichtlich von Patroni[1]) und Schoetensack[2]) und zugleich kritisch von Petersen[3]) behandelt worden sind. Die Art der Polychromie wird Ihnen am besten an den vorliegenden Gefässfragmenten klar werden, welche ich Herrn Orsi verdanke. Dieselben stammen allerdings aus Monteracello bei Syracus und gehören nach Orsi schon der Übergangszeit zur nächsten Periode an; indessen sind sie auch charakteristisch für die erste sikulische Periode. Sie sehen hier ein Linienornament in Schwarz auf eine rote Grundfarbe aufgetragen; zuweilen ist die Grundfarbe auch gelb, die Ornamentfarbe braun. Das Ornament besteht oft auch in gekreuzten Linien, welche bestimmte abgeteilte Felder ausfüllen. Der eine Henkel von Monteracello gehört ferner zu ninem jener becherartigen Gefässe mit zwei grossen Henkeln, welche Schliemann auch in Troja gefunden und *δέπας ἀμφικύπελλον* nach Homer benannt hat.

An Troja erinnern endlich auch die mit knopfartigen Buckeln verzierten Knochenplatten aus Gräbern dieser Periode, welche in unserer Gesellschaft schon von Orsi und Rudolf Virchow[4]) besprochen worden sind und von Petersen mit Recht als Zierbeschläge von hölzernen Dolchscheiden erklärt werden. Offenbar haben zur Zeit, als die zweite Stadt in Troja blühte, seefahrende Kaufleute diese Dinge auch nach Sizilien eingeführt.

Die zweite sikulische Periode gehört schon der vollen Bronzezeit an und zeigt einen ausgebildeten regelmässigen Verkehr mit der ägäischen Inselwelt. Sie ist sowohl an der Küste bei Girgenti hin, wie hoch oben auf den steilsten Abhängen des Gebirges vertreten und ist von der vorigen Periode durch folgende Charaktere deutlich geschieden[5]). Die Felsengräber zeigen einen erweiterten Ausbau, eine mehr kuppelförmige Gestalt und eine bessere oft torartige Ausgestaltung der Eingangsöffnung, wie aus den vorliegenden Abbildungen von Thapsos und Pantalica zu ersehen ist, welche mir Herr Orsi ebenfalls übergeben hat. Die Äxte, Messer und Schwerter aus Bronze sind häufiger, die letzteren haben die Form des Mykenaeschwertes; es treten Fibeln auf von der Violinbogenform an bis zur Bogen-, Harfen- und Schlangenfibelform hin; es finden sich Ge-

---

1) L'Anthropologie 1897, S. 127ff.
2) Zeitschrift für Ethnologie 1897, S. 14.
3) Mitteil. des K. Deutschen Archäologischen Instituts in Rom 1898, S. 150.
4) Verhandl. der Anthropol. Ges. 1891, S. 410ff.
5) Orsi in Monumenti antichi, Bd. 2, 6 und 9, ferner in Bullet. Paletnologia Italiana, Bd. 15, 17 und 23.

fässe von bestimmt mykenischem Import, — alles Dinge, die zur Blütezeit der mykenischen Kultur dort importiert worden. Daneben existieren noch Steinwerkzeuge und einfache einheimische Keramik — aber die bemalten Gefässe verschwinden ganz.

Die dritte sikulische Periode[1]) ist charakterisiert durch das Verschwinden des mykenischen Imports, durch das Auftreten des Eisens und das allmähliche Eindringen der griechischen, protokorinthischen Keramik mit den neuen Formen und Ornamenten des sogen. Dipylonstils. Die Drehscheibe wird in die einheimische Töpferei eingeführt; unter den Fibeln herrschen die kahnförmigen vor. Die Felsengräber werden einfacher, kleiner und rechteckig. Es entwickeln sich immer mehr griechische Kolonien, in deren Necropolen teils Bestattung in Sarkophagen, teils der Leichenbrand vertreten ist. Dagegen sind die eigentlich sikulischen Gräber stets Skelettgräber. Es ist daher heute nicht mehr aufrecht zu erhalten, wenn Rudolf Virchow in seinem Bericht von 1883, wo er die Gefässe der „vorsikulischen“ und ersten „sikulischen“ Periode beschreibt, sagt: dieselben enthalten Leichenbrand.

Die vierte sikulische Periode endlich ist im SO. und im Centrum der Insel vertreten, aber nicht an der Küste. Sie ist charakterisiert durch den Einfluss der griechischen, korinthischen und attischen auf die einheimische Keramik. Die Gefässe sind allgemein auf der Drehscheibe gemacht und mit matten Farben bemalt, kastanienbraun bis rot — die Firnismalerei hat man nicht erlernt. Dagegen werden die vielen griechischen Gefässformen nachgeahmt: die Amphoren, Hydrien, Oenochoen, Ringgefässe oder Askoi usw. — Allein diese einheimische Keramik zeigt keine weitere Entwicklung. Von dem 7. Jahrhundert an, wo sie die monochrome Ware der dritten Periode ganz verdrängt, bis zum 5. Jahrhundert, wo die rein griechische Keramik ganz Sizilien beherrscht, verharrt sie auf derselben Stufe der Linienornamentik und erhebt sich niemals zur Nachahmung von Pflanzen, Tieren oder gar Menschen, obwohl sie die schönsten Vorbilder auf den griechischen Gefässen stets vor Augen hatten. Im 5. Jahrhundert war die ganze Insel hellenisiert und damit vollständig in die Geschichte eingetreten.

Allerdings fehlen von da ab in Sizilien, wenigstens nach den bisherigen Untersuchungen, die attischen Gefässe ganz. Es tritt aber eine reiche Fabrikation von typischen Terrakotta-Figuren auf, sowohl hieratische als auch reizende profane Formen, oft bemalt, welche teilweise mit den Tanagrafiguren an Schönheit wetteifern, wie solche von Selinunt im Museum von Palermo, von Megara-Hyblaea im Museum zu Syracus vertreten sind.

Durch die Güte der Frau Politi in Syracus, der Besitzerin der Villa Politi, bin ich imstande, Ihnen zwei Terrakotten aus dieser Periode vorzulegen, welche zwar nicht zu den schönsten gehören, aber echt sind und Ihnen doch eine Vorstellung von dieser Fabrikation geben.

---

1) Über diese und die folgende Periode vergleiche die Übersicht von Orsi in den Römischen Mitteilungen des K. Deutschen Archäologischen Instituts XIII, 1898, S. 305 ff.

Nach dieser gedrängten Übersicht werden Sie die unter den italischen Archäologen viel umstrittene Frage, welchen Völkerstämmen die verschiedenen Perioden zugewiesen werden sollen, leicht verstehen.

Patroni, früher Assistent in Syracus, jetzt in Pavia, will entgegen Orsi nicht nur die vorsikulische, sondern auch die erste sikelische Periode Orsis den Sikanern zuweisen, hauptsächlich, weil mit dem Beginn der zweiten Periode die polychrome Keramik der ersten ganz verschwindet und diese Erscheinung nur durch einen Bevölkerungswechsel zu erklären sei. Ein solcher sei ja auch durch die positiven Angaben der Historiker erwiesen, nach welchen die Sikuler aus Italien nachgekommen seien und die angesessenen Sikaner verdrängt haben. Sie sehen, wie misslich es hier wie überall ist, die Ergebnisse der archäologischen Forschung mit bestimmten Völkernamen in Verbindung zu bringen.

Ist denn aber überhaupt ein Bevölkerungswechsel mit dem Wechsel der Kultur notwendig verbunden?

Petersen hat in seiner wiederholt zitierten Arbeit überzeugend nachgewiesen, dass ein ununterbrochener Zusammenhang der einheimischen Industrie nicht nur zwischen der ersten und zweiten sikulischen, sondern auch zwischen der vorsikulischen und ersten sikulischen Periode bestanden hat, dass die scheinbare Unterbrechung nur auf den Einfluss des ausländischen Imports zurückzuführen ist. In der Tat sehen wir überall die gleiche Erscheinung. Bei uns in Deutschland verschwindet die schöne neolithische Keramik ebenfalls mit dem Beginn der Bronzezeit, weil die neuen Formen der Metallgefässe die alte Stilrichtung verdrängen; ebenso werden die schön bemalten Gefässe der neolithischen Periode in Galizien, Mähren und Ungarn vollständig von der an Form und Ornamentik viel geringeren Keramik der Bronzezeit abgelöst. Und doch ist in allen diesen Fällen kein Wechsel der Bevölkerung nachgewiesen, — mit dem Import des Metalls machen sich nur neue, fremde Einflüsse geltend. Ich meine, durch die Archäologie allein ist es nicht zu begründen, wann die Sikaner und wann die Sikuler nach Sizilien gekommen sind. Es ist daher besser, die einzelnen Perioden rein archäolosch zu benennen. Die vorsikulische Periode würde alsdann nur die neolithische, die erste sikulische alsdann nur die eneolithische, die zweite sikulische alsdann nur die Bronzezeit heissen, [während die dritte und vierte sikulische Periode alsdann zwei Abschnitte der Eisenzeit bilden würden.

Die Nachrichten der Historiker über die älteste Bevölkerung sind hier wie überall zu sagenhaft, als dass man dieselben für die Zueignung verschiedener prähistorischer Kulturperioden verwerten könnte.

Was dagegen die Handelsbeziehungen betrifft, welche wir bei den einzelnen Perioden erwähnten, so geben sich dieselben durch Form und Stil der Importe zweifellos zu erkennen. Ebenso sicher leitet die Bestimmung der Substanzen, aus denen die gefundenen Werkzeuge und Geräte verfertigt sind. Obsidian steht auf der Insel nirgends an. Die nächsten Fundorte sind die Liparischen Inseln im N. und Pantelleria im S.; von dorther muss also schon in neolithischer Zeit Obsidian eingetauscht

worden sein, wahrscheinlich gegen Mahlsteine aus Quarzit und gegen Tongefässe, die beide wiederum auf Pantelleria gefunden worden, ohne dass die dazu erforderlichen Gesteine und Erden dort vorkommen.

Auch die seltenen Nephritbeile, welche Schoetensack zuletzt in dieser Zeitschrift 1897 zusammengestellt hat, sind wahrscheinlich eingeführt worden, obschon ein noch unvollendetes Feinbeil von Lentini die lokale Bearbeitung eines Gerölles vermuten lässt. Allein bisher ist anstehender Nephrit in Sizilien nirgends nachgewiesen.

Dagegen sind die Bronzen nach Sizilien sicher importiert worden. Weder Kupfer- noch Zinnerze existieren auf der Insel, auch sind bisher keine Spuren einer lokalen Fabrikation aus etwa importiertem Rohmaterial bekannt geworden. Die Äxte sind schwer und gross und erinnern mit ihrem langovalen, weit nach hinten liegenden Schaftloch an die ungarischen Kupferäxte, wie Virchow schon beschreibt, — sind aber von Bronze, Die Waffen und Schmucksachen aus Bronze weisen durch ihre Formen auf griechische Provenienz hin.

Es ist eine höchst überraschende Tatsache, dass die Insel, obwohl sie so nahe an dem italienischen Festlande liegt, in der ganzen vorgeschichtlichen Zeit bis zum 4. Jahrhundert v. Chr., wenn man von den Obsidian liefernden Inseln Pantelleria und den Liparen absieht, ausschliesslich Handelsbeziehungen zum Orient, besonders zur griechischen Welt aufweist, sich also wie eine griechische Insel verhält; erst um diese Zeit tritt ein Verkehr mit Unter-Italien ein, ein Beweis mehr, dass die Wege der Kultur nicht durch die geographische Lage allein bestimmt werden und dass das Meer die Völker eher verbindet, als sie trennt.

Auch der Bernstein ist wahrscheinlich über Griechenland nach Sizilien gebracht worden. Da dieses Fossil und dessen Vertrieb unsere Gesellschaft besonders interessiert, so will ich auf den gegenwärtigen Stand der Bernsteinfrage mit besonderer Rücksicht auf Sizilien etwas näher eingehen.

Bekanntlich führt der Simeto vom Aetna herab jährlich eine kleine Quantität eines bernsteinähnlichen Fossils von schön rubinfarbenem Aussehen mit, welches keine oder nur sehr geringe Mengen Bernsteinsäure enthält und daher vom nordischen Bernstein, dem Succinit, wesentlich verschieden ist. Dieses Fossil nannten Conwentz und Helm daher Simetit. Vom Simetit werden seit längerer Zeit im Lande schöne Schmucksachen, ganze Schmuckgarnituren angefertigt; auch ist derselbe zu wirkungsvollen Intarsien benutzt worden.

Als nun Helm den Nachweis führte, dass die in Mykenae und Italien in prähistorischen Gräbern gefundenen Beigaben aus Succinit gefertigt seien, also einen weiten Handelsweg von den Küsten der Nord- oder Ostsee beweisen, erhob A. B. Meyer in Dresden sofort Bedenken gegen diese Folgerung, da doch in Italien und besonders auf Sizilien ebenfalls ein bernsteinähnliches Fossil sich zur Herstellung solchen Schmuckes darbot. Nur die chemische Analyse konnte hier entscheiden. Herr Meyer forderte wiederholt die sizilianischen Forscher auf, auf das Vorkommen von Bernsteinperlen in prähistorischen Gräbern zu achten und

dieselben der Analyse zu unterwerfen. Der Erfolg blieb nicht aus[1]). Er erhielt nach und nach zwei Perlen von Randazzo aus der oben genannten Sammlung Vagliasindi, (eine Perle von Crichi in Calabrien), eine Perle von Plemmirio, eine von Castellucio; ausserdem noch von Orsi 4 Perlen und ein Stück unbearbeiteten Bernsteins, welches nebst einem zweiten in der Nähe von Tremenzano, 2 *km* von Castellucio, aber nicht in einem Grabe oder auf einem Gräberfelde, gefunden worden, — im ganzen also 9 Perlen und ein rohes Stück. Diese Proben wurden in Aachen von Arzrüni und Dr. Oster untersucht (der letztere machte die chemischen Analysen), soweit das meistens geringe eingesandte Material dies gestattete. Das Ergebnis war folgendes. Von den 9 Perlen verhielten sich drei wie Succinit, sechs enthielten keine Bernsteinsäure, waren also aus einem anderen Fossil angefertigt, — ob aus Simetit konnte wegen der geringen Menge nicht festgestellt werden. Dagegen verhielt sich das Stück Rohbernstein aus Tremenzano wieder wie Succinit.

Es scheint demnach auf Sizilien, so schliesst Orsi, ausser dem Simetit auch ein succinitähnliches Fossil vorzukommen, da ihm die sizilianische Provenienz der beiden Stücke Rohbernstein (er hatte nur eines zur Untersuchung geschickt) unzweifelhaft ist.

Diese Gewissheit teile ich durchaus nicht. Wer wie ich selbst es erfahren hat, dass bereits vor 23 Jahren ein bekannter Sammler und Händler in Catania regelmässig von einem Kaufmann in Danzig rohen Succinit bezog (wie wir aus dessen Büchern feststellten), und denselben auf Sizilien als Simetit vertrieb, welcher dort seiner Seltenheit wegen einen hohen Wert besitzt, der wird auch an der sizilianischen Provenienz der Stücke von Tremenzano mit Recht zweifeln.

Soviel steht fest, dass in den zahlreichen, sorgfältig untersuchten prähistorischen Gräbern Siziliens sehr selten Schmucksachen aus bernsteinähnlichen Fossilien überhaupt vorkommen, trotzdem der Simetit durch seine schöne Farbe gerade zur Verwendung als Schmuckstück auffordert, viel mehr wie andere Naturprodukte, welche als Anhänger benutzt worden sind. Andererseits steht ebenso fest, dass Perlen aus Succinit dort wirklich nachgewiesen sind, während solche aus Simetit nirgends durch die Untersuchung daselbst sicher ermittelt werden konnten, sondern nur solche aus bernsteinsäurefreien Fossilien, deren es mehrere gibt. Es bleibt somit immer wahrscheinlich, dass der Succinit auch von aussen importiert worden ist; ob von den Phöniziern oder von den Griechen, ist indess zweifelhaft, da die älteste Succinitperle aus den Gräbern von Castellucio, der ersten sikulischen Periode Orsis, herstammt, in welcher bereits ein Verkehr mit der zweiten Stadt Trojas bestand.

Ganz entschieden ist allerdings bisher die Frage nicht.

Strobel uud Orsi meinten, man müsse die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung pflanzlicher und tierischer Einschlüsse abwarten, ehe man Klarheit gewinnen werde. Allein da auch die nordischen Wälder,

---

1) Sitzungsberichte der „Isis“ 1892. Abhandl. S. 49 und Bullet. Paletnologia Italiana. Bd. 19, S. 105 ff.

welche den Succinit lieferten, unter subtropischen Temperaturen grünten, so dürften auch diese Untersuchungen nicht zum Ziele führen. Erfolg versprechen immer nur eine grössere Zahl zuverlässiger Funde, die ausreichendes Material zur physikalischen und chemischen Untersuchung bieten, mit deren Vervollkommnung Hr. Olshausen jetzt gerade beschäftigt ist.

Auffallend bleibt eine Erscheinung, welche ich konstatieren konnte. Trotz des frühen Verkehrs mit der trojanischen und mykenischen Welt findet man in Sizilien nirgends das Hakenkreuz in der einheimischen Ornamentik, erst spät kommt ab und zu ein Gefäss, welches von einer Inselfabrik herrührt, von Rhodos oder Melos, mit Hakenkreuz in den Museen vor. Auch auf einer römischen Steinplatte mit Inschrift aus der Gegend von Girgenti, welche einst als Fabrikstempel für würfelförmige Schwefelblöcke diente, und sich jetzt im Museum von Palermo befindet, ist unten ein Hakenkreuz eingraviert, — eine der wenigen Urkunden, welche die Ausbeutung der Schwefelgruben im Altertum überhaupt beweist.

Noch auffallender ist es, dass das Triquetrum, welches doch zu Sizilien in enger Beziehung steht, dort nirgends in der Keramik als Ornament vorkommt. Dieses Symbol tritt zuerst 317 v. Chr. auf Münzen von Agathokles aus Syracus, der es aus Kleinasien einführte[1]), dann häufiger auf Münzen aus der römischen Zeit auf und besass damals wirklich eine geographische Bedeutung; in prähistorischer Zeit aber war es dort ganz unbekannt. Ebenso verschwand es wieder in der nachrömischen Periode. Erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts mit dem Erwachen der auf die Unabhängigkeit Siziliens gerichteten politischen Bewegung wurde die Triskele, wie mir Herr Salinas mitteilte, als Wappen für Palermo, das alte Panormus, wieder in Aufnahme gebracht, doch in ganz moderner Gestalt, wie Sie hier sehen. Ein geflügelter Frauenkopf mit vier Schlangen wird von drei Beinen eingeschlossen, während an der Peripherie mit griechischen Buchstaben der Name Panormus geschrieben ist. Dieses Wappen hat also keine weitere Beziehung zu dem alten Triquetrum, — es ist eine rein moderne Erfindung, welche allerdings an die Antike anknüpft. Nur so ist die Bemerkung Virchows zu verstehen, welche er im Jahre 1890 in unseren Verhandlungen veröffentlichte, dass das lebende Triquetrum in der Schutzmarke des Marsalaweines, welches dem von Panormus ähnlich ist, aber keine Umschrift zeigt und statt der Schlangen Kettchen am Haupte trägt, im Grunde nicht modern, sondern sehr alt sei, indem es das Wahrzeichen der Insel darstelle.

Wenn ich Ihnen zum Schluss noch meine Beobachtungen über den anthropologischen Charakter der heutigen Bevölkerung Siziliens mitteile, so tue ich es nur, weil diese Fragen in unseren Verhandlungen wiederholt behandelt worden sind und eine übersichtliche Zusammenstellung dieser Untersuchungen hier am Platze ist. Zuerst hat Zuckerkandl in Wien die Schädel untersucht, welche v. Andrian aus der Höhle von Villafrati mitgebracht hatte. Er fand von vier messbaren Schädeln einen dolicho-

1) K. v. d. Steinen in Bastian-Festschrift Berlin 1896, S. 277.

cephal und drei brachycephal und meint, „die brachycephalen Cranien besitzen mit den von italischen Forschern beschriebenen ligurischen Schädeln die grösste Ähnlichkeit“. Damals hielt man nämlich die alten Ligurier für brachycephal, — was bekanntlich auf einem Irrtum beruhte[1]).

Auch Virchow fand einen Schädel von Selinunt brachycephal und meinte ebenfalls[2]), „darnach steht er dem ligurischen Typus am nächsten“.

Später untersuchte er einen Schädel aus Girgenti[3]) aus einem griechischen Sarkophage und fand ihn hypsimesocephal und zuletzt[4]) einen sehr zertrümmerten, ebenfalls griechischen Schädel von Megara Hyblaea, den er als orthomesocephal bestimmen zu müssen glaubte. — Mit dieser Angabe stimmen nun allerdings seine im Jahre 1883 veröffentlichten Beobachtungen nicht überein[5]). Die gegenwärtige Bevölkerung Siziliens, heisst es dort, ist noch mehr als irgend wo in Italien dolichocephal und entspricht noch heute den alten Troglodyten wenigstens der neolithischen Periode. Das charakteristische Gesicht der dolichocephalen Sizilianer zeigt folgende Eigentümlichkeit: „Die Linie von der Nasenwurzel bis zum Kinn ist etwas schräg nach vorn gerichtet, das Kinn steht nach vorn hinaus, die unteren Zähne greifen unter die oberen, die oberen ragen hervor, dann kommt ein ziemlich langer Alveolarfortsatz, auch eine lange, mehr schmale Nase, so dass das ganze Gesicht eine eigentümlich lange und in der Kinngegend höchst charakteristisch vorgeschobene Form gewinnt“. — Dasselbe gilt von den alten Schädeln aus der Grotte del Porcospino bei Villafrati. „Es kann daher nicht blos der Schädel, sondern auch der Gesichtstypus als ein konstanter angesehen werden, soweit es sich um den dolichocephalen Bruchteil der Bevölkerung handelt“. Allein die Hauptmasse der Bevölkerung zeigt nicht mehr Dolichocephalie. „Gegenwärtig muss der dolichocephale Typus besonders gesucht werden, wenn man ihn finden will“.

Ich war begierig, diesen von Virchow so scharf beschriebenen Gesichtstypus der Sizilianer an Ort und Stelle zu finden. Dies gelang mir nur in der Gegend von Girgenti; an den anderen Orten war dieser Typus nicht mehr zu konstatieren, wenigstens nicht in den Städten und deren Umgebung.

Im grossen und ganzen ist die Bevölkerung der Insel heute nicht von dem gewöhnlichen unteritalischen Typus verschieden; indes kommen unter den Eingeborenen nicht selten Individuen vor, welche den Stempel einer fremden Abstammung deutlich an sich tragen.

Am meisten fiel mir die verhältnismässig grosse Zahl von eingeborenen Sizilianern, besonders von Kindern von heller Komplexion auf, d. h. also mit hellblondem Haar, blauen Augen und heller Hautfarbe, welche in Norddeutschland und Skandinavien sicher als landeseingeborene gelten würden. Die Zahl solcher hellfarbigen Individuen war an manchen Orten, wie in Taormina, sehr gross gegenüber der stark brünetten Bevölkerung mit schwarzem Haar und braunen Augen, während sie in

---

1) Vergl. meinen Vortrag in den Verhandlungen unserer Gesellschaft 1892, S. 249. — 2) Ebendort 1875, S. 54. — 3) Eod. l. 1890, S. 416. — 4) Eod. l. 1893, S. 205. — 5) Eod. l. 1883, S. 283.

anderen Orten, wie in Syracus und Girgenti wiederum sehr klein wurde. Oft fand ich Familien, in denen ein Teil der Kinder ganz hell, ein anderer Teil ganz dunkel war; in solchen Fällen waren die Eltern stets von verschiedener Komplexion.

Nach den Untersuchungen von Livi[1]) beträgt die Zahl der rein Blonden auf der Insel zwar höchstens 2,29 pCt.; allein Livi untersuchte nur Soldaten und ich vermute, dass viele der blonden Kinder später noch nachdunkeln werden.

Ob dieser hellfarbige Teil noch auf die Abstammung von den Normannen und Longobarden oder auf spätere nordische Einwanderer zurückzuführen ist, lässt sich natürlich heute nicht mehr bestimmen. Allein wenn man erwägt, dass die Verbreitung der Blonden in Italien von den Alpen bis nach Sizilien hin ziemlich genau mit den Wanderungen der Longobarden zusammenfällt, und dass diese von allen germanischen Stämmen am längsten dort ansässig gewesen sind, so gewinnt es doch sehr an Wahrscheinlichkeit, dass auch die blonden Sizilianer zum grössten Teil noch von den longobardischen Einwanderern abstammen. — Es erklärt sich daraus auch, dass einzelne der alten longobardischen Kolonien sich noch bis in die neue Zeit hinein ihre eigene longobardische Sprache inmitten der ganz italienischen Umgebung erhalten haben.

Seltener sieht man noch heute in der Bevölkerung Siziliens Typen, welche ihre Abstammung von arabischen Vorfahren nicht verleugnen können. Jedoch hat sich aus der Zeit der maurischen Herrschaft (827—1090) manche Sitte noch heute lebendig erhalten. In Tanger sah ich oft Frauen in schmutzig weissen Wollmänteln, nach muhamedanischer Sitte vom Kopf bis zu den Zehen verhüllt, so dass nur die Augen frei blieben, gespensterhaft durch die Strassen eilen. Ich war daher nicht wenig erstaunt, als ich in Randazzo Frauen, in ebensolche Mäntel gehüllt, welche allerdings nur bis an die Taille reichten und etwas mehr vom Gesicht frei liessen, auf den Strassen traf und später eine ganze Schar derselben — keine Nonnen — in diesem Kostüm zur Prozession in die Kirche ziehen sah. So hat sich die maurische Sitte, dass die Frauen ihr Gesicht noch mehr oder weniger zu verhüllen suchen, hier im Leben des Volkes erhalten, obwohl die muhamedanische Religion seit fast 900 Jahren vom Christentum abgelöst worden ist.

Hieran schloss sich die folgende Diskussion.

Hr. Marcuse: Es fiel mir in Syrakus auf, dass Abends, wenn auf dem Platze die Militärmusik spielte, keine einzige Dame dort zu sehen war. Auf meine Frage erfuhr ich von Frau Politi, dass alle Frauen des Abends eingeschlossen würden, wenn ein öffentliches Konzert stattfindet. Auch das dürfte noch eine Reminiscenz aus der Zeit der mohamedanischen Herrschaft sein.

Hr. Montelius: Ich hatte keine Ahnung, dass ich heute diesen interessanten Vortrag hören würde. Ich will daher nur ein paar Bemerkungen machen. Ich bin vollständig der Meinung des Hrn. Lissauer, dass die

1) Antropometria militare. Atlas Taf. VI.

Bezeichnungen „sikanische und sikulische Periode“ nicht so gut sind wie die bei uns gewöhnlichen, also neolithische und Bronzezeit. Ich betrachte die sikanische Periode als neolithisch, oder eigentlich ihr letztes Stadium als aeneolithisch, d. h. als Kupferzeit, weil die folgende Periode die Bronzezeit ist. Es scheint mir sehr wahrscheinlich, dass auch in Sizilien, das schon so früh in Verbindung mit den Nachbarländern stand, das Kupfer früher als die Bronze bekannt wurde. Nicht der Umstand, dass man einen Zonenbecher dort gefunden hat, ist für mich allein der Grund, dass ich die sikanische Periode aeneolithisch genannt habe, sondern es geschah aus meiner ganzen Auffassung heraus, dass in Sizilien wie in anderen Ländern eine Kupferzeit existiert hat; darauf ist dann die Bronzezeit gefolgt.

Eine andere Frage, die mir sehr interessant erscheint, ist die des Alters der griechischen Kolonien auf Sizilien, des Alters der lebhaften Verbindung zwischen Griechenland und Sizilien. Es ist dies eine Frage von der allergrössten Tragweite, weil sie in Verbindung steht mit der ganzen chronologischen Frage in Italien. Meine chronologischen Ansichten über Italien und folglich über die anderen europäischen Länder sind ja sehr verschieden von den herrschenden Ansichten der klassischen Archäologen. Das hängt eigentlich nur von der Frage ab: wie alt ist die griechische Kolonie Syrakus? Die meisten klassischen Archäologen behaupten, dass die griechische Kolonie Syrakus erst aus dem Jahre 734 stammen könne und dass folglich auch alle griechischen Beziehungen in Sizilien und in Italien jünger als diese griechische Kolonie sein müssten, also später als 734. Es ist das natürlich eine Frage von der grössten Bedeutung, die wir hier nicht in ganzem Umfange erwägen können. Nur darauf will ich aufmerksam machen, dass die archäologischen Verhältnisse, welche für uns natürlich massgebend sind, für ein viel höheres Alter der Verbindung zwischen Griechenland und Sizilien sprechen. Zuerst hat man ja in Syrakus und in anderen sizilianischen Gegenden mykenische Sachen. Diese mykenischen Sachen sind so zahlreich, dass sie für einen wirklich bedeutenden Verkehr mit dem mykenischen Gebiet sprechen. Das Fehlen des Hakenkreuzes kann sich ohne weiteres dadurch erklären, dass überhaupt in mykenischer Zeit kein Hakenkreuz zu finden ist. Ich halte es für sehr interessant, dass das Hakenkreuz in Griechenland nicht in der mykenischen Periode vorkommt, sondern erst in der geometrischen Periode, und das steht in Verbindung damit, dass das leitende Volk in der mykenischen Periode Griechenlands nicht das hellenische Volk, nicht ein arisches Volk, sondern ein fremdes Volk war. Aber mit der geometrischen Periode kommt das arisch-hellenische Volk wieder zu grösserer Bedeutung, und können wir auch zu dieser Zeit das Hakenkreuz erwarten. Die mykenischen Sachen, die auf Sizilien vorkommen, sprechen also für ein hohes Alter der Verbindung Siziliens mit Griechenland. Wenn man nun die Funde von den Gräberfeldern im Syrakusaner Museum betrachtet — ich habe es im Jahre 1896 gesehen, und schon damals waren die meist von Hrn. Orsi gemachten Funde sehr zahlreich —, so findet man in demselben Saale einige Schränke mit den Sachen von Syrakus und ein paar andere Schränke mit den Sachen aus Megara Hyblaea, und da hatte

man Gelegenheit, näheres über diese Verhältnisse zu beobachten. Beide Städte sollen ja nach der gewöhnlichen Angabe etwa zu gleicher Zeit entstanden sein; für Syrakus wird 734 angegeben und für Megara Hyblaea 728.

Die Sache verhält sich aber so, dass es für Syrakus in den alten Schriftstellern gar keine Angabe gibt, dass die ersten griechischen Kolonisten 734 dorthin gekommen sind. Es steht vielmehr nur geschrieben, dass zu dieser Zeit Archias und die anderen Korinther eine Kolonie nach Syrakus geführt haben. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass schon früher andere Griechen dort wohnten. Hr. Cavallari hat in seiner Arbeit über die Geschichte von Syrakus schon längst darauf aufmerksam gemacht, dass die literarischen Notizen, die man über das alte Syrakus hat, dafür sprechen, dass schon vor der korinthischen Ansiedelung eine andere griechische Kolonie vorhanden war.

Bei Megara Hyblaea hat man eine bestimmte Angabe über das Jahr der Zerstörung und die Dauer des Bestehens der Stadt seit der Gründung. Wenn man darnach die Zeit der Entstehung berechnet, so findet man, dass das Gründungsjahr 728 war.

Man findet nun in jenem Saal des Museums zu Syrakus als die ältesten Sachen aus Megara solche Typen, die ich in die zweite Hälfte des 8. Jahrhunderts setze. In den Schränken von Syrakus findet man natürlich dieselben, aber auch eine ganze Reihe, wie Hr. Lissauer selbst bemerkt hat, von viel älteren griechischen Sachen. Das spricht natürlich dafür, dass Syrakus von Griechen schon früher bewohnt war als Megara. Und folglich kommt man zu der für die ganze Geschichte wichtigen Behauptung, dass es nicht richtig ist — ich bin absolut sicher, dass es nicht richtig ist —, dass Syrakus erst 734 zum ersten Male als griechische Kolonie gegründet worden ist. Dass eine Stadt zwei mal von Griechen kolonisiert worden ist, das kommt ja auch anderswo vor.

Die Angabe, dass 734 eine griechische Kolonie nach Syrakus geführt worden ist, kann ja immerhin ganz richtig sein; aber damit ist nicht ausgeschlossen, dass andere Griechen schon früher dort gewohnt haben. Die Funde, die Orsi gemacht und so vortrefflich zusammengestellt hat, sind für die chronologischen Verhältnisse Siziliens ausserordentlich wichtig; aber durch diese Bestimmung werden sie auch wichtig für unsere Kenntnis der italienischen und folglich der ganzen europäischen Chronologie.

Hr. Fritsch: Ich wollte mir nur eine Bemerkung erlauben als Illustration zu dem Fortbestehen des maurischen Einflusses in Sizilien. Ich habe gerade in der letzten Zeit durch Hrn. v. Glöden, der seit langen Jahren auf Sizilien lebt und gewiss vielen Mitgliedern der Gesellschaft bekannt ist, die Mitteilung erhalten, dass tatsächlich heutigen Tages in Sizilien noch Dörfer existieren, in denen arabisch gesprochen wird. Es war mir dies neu, und ich glaube nicht, dass wir die Autorität des Herrn v. Glöden bezweifeln können.

Hr. Olshausen: Ich habe hier vor ein paar Jahren einen Vortrag gehalten, der noch nicht gedruckt ist, in welchem ich in Aussicht stellte, Laboratoriumsversuche zu machen, um die Bernsteinfrage zu klären.

Gerade nach dem Tode Helms war es notwendig, dass wir die Sache in die Hand nahmen, und ich arbeite jetzt im Laboratorium der Königlichen Museen mit Hrn. Prof. Rathgen zusammen über diesen Gegenstand. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, aber das glaube ich schon sagen zu können, dass durch unsere Untersuchungen die Ansichten Helms im wesentlichen bestätigt werden, und dass es keine bessere analytische Methode gibt, als die der trockenen Destillation. Im einzelnen hat er Fehler gemacht, aber im grossen ganzen kann ich seine Ergebnisse bestätigen. Was nun die von Hrn. Lissauer erwähnten Funde des Rohbernsteins anbetrifft, so kann man die Sache auch auf andere Weise erklären, ohne dass man die Provenienz aus Sizilien zu bezweifeln braucht. Wenn man sich nämlich diese von A. B. Meyer veröffentlichten Analysen genauer ansieht, so ist es höchst wahrscheinlich, dass zwei Stücke mit einander verwechselt worden sind, oder dass die Analysenresultate mit einander verwechselt worden sind, dass die Analyse, die für das rohe Stück publiziert worden ist, nicht die Analyse dieses Stückes ist. Ich werde beweisen, dass auch sonst eine Analyse für zwei verschiedene Objekte gleichzeitig veröffentlicht worden ist. Auf diese Weise erklärt sich alles.

Hr. Strauch: Ich habe die von Herrn Lissauer mitgeteilte Angabe sehr interessant gefunden, dass die Bewohner der Insel Pantelleria trotz der Verbindung mit dem vorgeschrittenen Sizilien noch zur Zeit der Punischen Kriege auf der neolithischen Kulturstufe befunden worden sind. Ich möchte dazu als Analogon auf die Kanarischen Inseln hinweisen. Die Kanarischen Inseln, die nur wenige Stunden vom afrikanischen Festlande entfernt liegen, sind sogar zur Zeit der spanischen Eroberung noch auf neolithischer Kulturstufe angetroffen worden. Der Grund bei diesen Inseln wird darin gefunden, dass die starke Brandung einen Verkehr zur See bei der auf niedriger Stufe stehenden Schiffahrt verhindert hat.

19) Hr. M. Bartels macht eine Mitteilung über:

reichen Kindersegen.

Durch eine Notiz in den Leipziger Neuesten Nachrichten (6. Dezbr.) wurde ich darauf aufmerksam, dass die Ehefrau des Kossäthen Friedrich Richter in Leipe im Spreewalde in den letzten zwei Kalenderjahren drei mal Mehrgeburten gehabt haben sollte. Ich schrieb deshalb an den Ortsvorsteher und bat ihn um Auskunft, ob die Angabe auf Wahrheit beruhe. Derselbe hatte die Güte, mir dieses zu bestätigen und dabei die folgenden genauen Daten hinzuzufügen: Die Frau ist im Jahre 1902 einmal und im Jahre 1903 zweimal niedergekommen, und zwar handelte es sich jedesmal um Mehrgeburten. Sie hatte erstens am 30. Januar 1902 Zwillinge, zweitens am 7. Januar 1903 wieder Zwillinge, und drittens am 30. November 1903 Drillinge. Sämtliche Kinder wurden lebend, aber etwas zu früh geboren. Sie sind dann alle nicht lange nach der Geburt gestorben. Somit hat also diese Frau in 22 Monaten oder 668 Tagen sieben Kinder zur Welt gebracht. Zu bemerken ist noch, dass es sämtlich Knaben gewesen sind.

III. Literarische Besprechungen.

Klaatsch, Prof. Dr. H., Entstehung und Entwicklung des Menschengeschlechtes. [Weltall und Menschheit, Deutsches Verlagshaus Bong & Co., Berlin, Leipzig, Wien, Stuttgart. Bd. II. S. 1—338.]

In der grösseren Hälfte des II. Bandes eines grossartig angelegten Sammelwerkes behandelt Hermann Klaatsch eine Reihe von wichtigen Problemen der Naturgeschichte des Menschen. Der nicht nur „gemeinverständlich", sondern auch wirklich im besten Sinne des Wortes verständlich geschriebene Text ist von 26 teilweise bunten und oft doppeltgrossen Tafeln begleitet und mit gegen 200 anderen Abbildungen durchsetzt.

Die Arbeit beginnt mit einem historischen Überblick über die Entstehung der Prähistorie und Anthropologie, behandelt dann die Stellung des Menschen im Tierreich und „Erinnerungen und Erwerbungen des menschlichen Körpers aus den ältesten Zeiten seiner tierischen Vorgeschichte". Weitere Abschnitte behandeln die Anfänge der Säugetiere, die Stellung des Menschen unter den anderen Säugern, die niederen Affen und ihre Beziehungen zum Menschen, das Problem der Menschwerdung, die Ausbreitung der Menschheit, die Erwerbung der Feuerstein-Technik und die Eiszeiten in ihren Beziehungen zu den ältesten Kulturstätten in Europa. Besonders ausführlich ist dann ein Abschnitt über die Wohnstätten und die Anfänge der Kunst in der Mammut- und Ren-Periode. Die beiden letzten Abschnitte endlich behandeln die fossilen Knochenreste des diluvialen Menschen und die Rassengliederung der jetzigen Menschheit.

Es braucht gerade für den Leser dieser Zeitschrift nicht besonders hervorgehoben zu werden, dass ein grosser Teil von Klaatschs Buch, wie schon aus den Kapitel-Überschriften hervorgeht, sich in einen direkten und bewussten Gegensatz zu dem bisherigen Arbeitsprogramm unserer Gesellschaft stellt. Wir haben die wirkliche Urgeschichte der Menschheit bisher ganz vernachlässigt und zwar mit vollem Bewusstsein, wie klar aus einer Festrede von 1894 hervorgeht, die im XXVI. Bande unserer Zeitschrift abgedruckt ist.

Tatsächlich entspricht nun die Ausdehnung unseres Arbeitsgebietes auf die vergleichende Anatomie einem im Wechsel der Zeiten immer dringender empfundenen Bedürfnisse, und Referent kann gerne zugeben, dass er auch in der weitestgehenden Popularisierung dieser neuen Richtung nur ein grosses Verdienst erblickt. In der Tat handelt es sich hier zweifellos um eine Popularisierung, wie sie bisher ihresgleichen in unserer Literatur noch nicht gefunden hat. Das Werk ist in einer Auflage von 50000 Exemplaren gedruckt, die schon jetzt vergriffen sein sollen, und ist äusserlich mit einer geradezu verschwenderischen Pracht ausgestattet.

Jedenfalls kann man den Verfasser sowohl zu seiner wissenschaftlichen Leistung als zu seinem Verlagshause beglückwünschen, das seinem Texte einen so reichen Schmuck an Abbildungen und äusserem Beiwerke gewährt hat. Freilich glaubt Referent, dass die Wahl einzelner Tafeln und Abbildungen mehr einer Laune des Herausgebers als dem Wunsche des Verfassers entsprungen sein dürfte. So gehört die einem uralten Bande von „Le tour du monde" entnommene Abbildung auf S. 157, Affengruppe in einem amerikanischen Urwalde, mit vier eine Kette bildenden Affen, von denen einer ein Krokodil zu verhöhnen scheint, nicht in ein modernes Werk, und auch die bunte Tafel (S. 192), Ureinwohner von Australien, einen Baum ersteigend, nach einem Gemälde von W. Kranz, möchte ich sehr viel lieber vermissen. Ebenso lässt sich meiner Meinung nach darüber streiten, ob die Aufnahme von Reproduktionen nach anderen modernen Kunstwerken (von Cormon auf S. 5 und 7, von Fremier auf S. 159 oder von Vasnetzoff bei S. 252) den Nutzen des Buches wirklich erhöht. Über den künstlerischen Wert dieser phantastischen

Bilder habe ich kein Urteil, aber ihren wissenschaftlichen möchte ich sehr gering anschlagen. Gerade weil das Buch seiner ganzen Richtung nach sich an die weitesten Kreise unseres Volkes und darüber hinaus wendet, möchte ich alles in ihm vermieden sehen, was auch nur entfernt an „Sensation“ erinnern könnte.

Dass bei einem Buche von Klaatsch, auch wenn es zunächst für die grosse Masse berechnet ist, doch auch der Fachmann auf seine Kosten kommt, ist selbstverständlich. Ich verzichte deshalb auf eine genauere Inhaltsangabe; nur aus dem letzten Abschnitte möchte ich hervorheben, dass der Verfasser sich die heutigen Menschenrassen alle aus einer gemeinsamen „australoïden“ Wurzel entwickeln lässt und sie in drei grosse Gruppen teilt: Negroïde, Mongoloïde und Europäer. Er verzichtet im übrigen völlig auf die weitere Durchführung eines Rassen-Stammbaumes, ich glaube mit Recht. Nur ganz harmlose Dilettanten können heute sich an eine solche Aufgabe wagen; in jahrzehntelanger Arbeit hat die moderne Anthropologie sich jetzt wenigstens zu der Erkenntnis durchgerungen, dass wir über die anatomischen und genetischen Beziehungen zwischen den einzelnen Menschenrassen fast noch nichts wissen. Es werden vielleicht noch viele Jahrzehnte vergehen, ehe sich im Zusammenarbeiten von Anatomen und Zoologen, Linguisten und Ethnographen wirkliche Fortschritte unseres Wissens auf diesem Gebiete ergeben werden. Bis dahin ist es gerade bei einem populären Werke doppelt anzuerkennen, wenn es sich müssiger Spekulationen über diese dunklen Fragen völlig enthält.

Ganz anschliessen möchte ich mich auch dem Einspruche des Verfassers gegen den Missbrauch, der mit den Begriffen lang- und kurzköpfiger Rassen usw. namentlich von seiten solcher Schriftsteller getrieben wird, die, jeder naturwissenschaftlichen Schulung entbehrend, dem Publikum mit kraniologischer Scheingelehrsamkeit imponieren wollen. In den letzten Jahren hat sich auf dem Gebiete der Anthropologie und Völkerkunde eine Art von Afterliteratur breit gemacht, die gar nicht schroff genug zurückgewiesen werden kann. Aus dem Zusammenwirken „strebender“ Verleger mit völlig unwissenden Dilettanten sehen wir jetzt Bücher entstehen, die, dank der modernen Ausstattungstechnik, äusserlich ganz gut aussehen, aber jedes wissenschaftlichen Wertes entbehren. Während man im allgemeinen ja einsieht, dass für die Schule und für das Volk auch das Beste eben nur gut genug sein sollte, dulden wir aus Wohlwollen oder aus Indolenz eine Art von Literatur, die auf das schonungsloseste zu bekämpfen eigentlich unsere Pflicht sein würde.

Schon aus solchen Gesichtspunkten muss es mit Freude begrüsst werden, wenn einmal auch ein wirklicher Fachmann sich an die breitesten Schichten des Volkes wendet. Dass er dabei nicht immer streng zwischen allgemein als gesichert anerkannten Tatsachen und mehr persönlichen Anschauungen unterscheidet, fällt dagegen kaum ins Gewicht. Vom rein didaktischen Standpunkte des Wirkens auf die grosse Masse möchte ich auch das mehrfache Abweichen von der richtigen Horizontal-Orientierung bei Schädelansichten für entschuldbar halten. Es liegt vielleicht wirklich im Interesse grösserer Deutlichkeit, wenn man einen Australier-Schädel durch Aufwärtswenden in der Seitenansicht prognather und in der Vorderansicht tierisch stirnlos erscheinen lässt. Andere würden es aber vielleicht doch für pädagogisch richtiger halten, auch in einem populären Buche auf die unleugbaren Vorteile einer einheitlichen Orientierung nicht zu verzichten.

Unter den Beilagen sei hier ein in natürlicher Grösse ausgeführtes Schnittmodell eines Australier-Schädels als ganz besonders lehrreich noch ausdrücklich hervorgehoben.

v. Luschan.

Krämer, Dr. Augustin, Die Samoa-Inseln, Entwurf einer Monographie mit besonderer Berücksichtigung Deutsch-Samoas. Herausgegeben mit Unterstützung der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amtes. Zwei Bände. 509 und 445 Seiten. Mit zahlreichen Tafeln, Karten und 236 Textabbildungen. Stuttgart, E. Schweizerbart 1902/03. 4°.

Ein in jeder Beziehung grossartiges und mustergültiges Werk, das dauernd eine Zierde der ethnographischen Literatur Oceaniens bilden wird. Der erste Band behandelt die Verfassung, die Stammbäume und die alten Überlieferungen von Samoa, der zweite beginnt

mit einem Berichte über die wissenschaftliche Erschliessung der Gruppe und enthält dann die folgenden Abschnitte: Anthropologie und Soziologie, Heilkunde, Pflanzungen und Kochkunst, Fischerei, Handwerk, Hausbau, Schiffahrt, Schmuck, Kleidung, Frauenarbeit, Lustbarkeiten, Krieg, Flora und Fauna. Den Schluss bildet ein alphabetisches Verzeichnis der Literatur über Samoa und ein sehr sorgfältiger Index.

Der Verfasser ist Kaiserlicher Marine-Oberstabsarzt und ist zuerst 1893—1895 als Arzt auf S. M. S. „Bussard" und später, zu wissenschaftlichen Studien beurlaubt, 1897—1899 als selbständiger Forscher in Samoa gewesen. Besonders diese zweite Reise konnte für ethnologische Studien voll ausgenutzt werden. Die vorgesetzten Behörden haben sich durch die Ermöglichung dieser Reise, die Kolonial-Abteilung durch Unterstützung der Publikation ein grosses Verdienst erworben, für das ihnen jeder Fachmann zu Dank verpflichtet sein muss.

Die Samoa-Inseln haben durch dieses Werk eine monographische Bearbeitung erfahren, wie sie die Völkerkunde von Oceanien bisher kaum noch von Neu-Seeland kennt und demnächst wohl für die Markesas-Gruppe und für Fidji erwarten darf. Bei dem unausbleiblichen Zersetzungs-Prozess, der durch die neue Ordnung der Dinge jetzt in Samoa eingeleitet ist und durch die bereits begonnene Masseneinfuhr chinesischer Arbeiter in unheilvoller Weise beschleunigt werden dürfte, ist es als ein ganz besonderer Glücksfall zu preisen, dass diese Gruppe noch in zwölfter Stunde einen so fähigen, liebevollen und begeisterten Bearbeiter gefunden hat, wie den Verfasser der vorliegenden Monographie.

Auf irgendwelche Einzelheiten des Werkes referierend einzugehen, kann, bei der reichen Menge der dort neu mitgeteilten Tatsachen, hier meine Aufgabe nicht sein; hingegen möchte ich als ganz besonders wichtig hervorheben, dass der Verfasser nicht nur für das historische Material des ersten Bandes, sondern auch später für die rein technischen und technologischen Abschnitte im zweiten Teile überall samoanische Texte in der Ursprache und in Übersetzung beibringt und so die Eingebornen selbst zu Worte kommen lässt. Krämer ist ja nicht der erste, der das tut, aber wohl niemand vor ihm hat es in solcher Ausführlichkeit durchgeführt. Dadurch allein schon gewinnt sein Werk eine weit über das Bedürfnis des Augenblicks hinausgehende monumentale Bedeutung.

Die Zukunft der Völkerkunde ruht auf Monographien in der Art der jetzt hier gebotenen, Nur wenn jede einzelne der oceanischen Inselgruppen einmal die gleiche monographische Bearbeitung erfahren haben wird, wie jetzt Samoa durch Krämer, wird es möglich sein, den schwierigen ethnographischen Problemen der Südsee näherzutreten. Der Verfasser weist mit Recht darauf hin, dass schon wenige Tausend Mark einen sonst genügend vorbereiteten und ausgerüsteten Forscher in den Stand setzen würden, eine einzelne Insel oder eine kleinere Gruppe zu untersuchen. Ein solcher Betrag spielt in den Millionen-Etats der Kolonial-Regierungen gar keine Rolle und würde sich ausserdem, von dem rein theoretisch wissenschaftlichen Erfolge ganz abgesehen, auch praktisch reich bezahlt machen. Wie schwer sich die Unkenntnis ethnographischer Tatsachen auch im praktischen und politischen Leben rächt, könnte nachgerade auch den beschränktesten Köpfen klar geworden sein und geht gerade auch aus der jüngsten Geschichte von Samoa selbst recht deutlich hervor. Ungeheure Verluste an Geld und Menschenleben wären bei vielen kolonialen Unternehmungen leicht zu vermeiden gewesen, wenn die Veranstalter und Leiter über die ethnographischen Verhältnisse unterrichtet gewesen wären.

Leider haben noch immer viele Kolonial-Regierungen die dringende Notwendigkeit ethnographischer Forschung nicht eingesehen. Um so erfreulicher ist es, dass wenigstens für die deutschen Schutzgebiete einmal ein so glänzender Anfang gemacht ist. Hoffentlich finden nun auch unsere melanesischen und mikronesischen Schutzgebiete bald ähnliche Bearbeitung.

Der Verfasser bezeichnet sein Werk als „Entwurf" einer Monographie, weil er es nicht für abgeschlossen hält und den Nachweis von Unvollkommenheiten und Mängeln voraussieht. Unser Wissen ist immer Stückwerk, und auch die Völkerkunde von Samoa wird sicherlich in vielen Einzelheiten noch über das jetzt vorliegende Werk hinaus gefördert werden können — ich habe es trotzdem oben als mustergültig bezeichnet und werde dieses Urteil auch aufrecht halten, wenn sich wirklich einmal etwa ein einzelner Stammbaum als ungenau oder irgend eine alte Überlieferung als von dem eingeborenen Erzähler persönlich gefärbt erweisen sollte.

Inzwischen möchte ich gerade die Leser unserer Zeitschrift auf den Abschnitt über Tatauirung noch ganz besonders aufmerksam machen. Ich selbst habe 1896 im XXVIII. Bde. der Zeitschr. f. Ethnol. zum ersten Male eine wissenschaftliche Behandlung der samoanischen Tatauirung versucht; Friedländer und Marquardt haben dann weiter gearbeitet und jetzt erfreut uns Krämer mit einer fast in allen Einzelheiten abgeschlossenen Untersuchung dieses Gebietes, das uns vor acht Jahren noch so gut wie völlig unbekannt war. Seine Schreibweise „tatauiren“ schliesst sich an die polynesische Form tatau an, aus der ja die bisherigen englischen, deutschen und französischen Schreibweisen verballhornisiert sind. Die neue Schreibweise ist zweckmässig und linguistisch an sich unanfechtbar. Ich hoffe, dass sie allgemein angenommen wird. Die alte Schreibweise unserer Zeitschrift, tättowiren, zu der ich 1896 noch durch den Starrsinn des damaligen Korrektors gezwungen und vergewaltigt war, ist natürlich ganz besonders ungeschickt und in keiner Weise zu rechtfertigen. v. Luschan.

Frobenius, Leo, Völkerkunde in Charakterbildern. I. Bd.: Aus den Flegeljahren der Menschheit. II. Bd.: Die reifere Menschheit. Hannover, Gebr. Jänecke, 1902. 8°.

Die Idee, eine populäre Kulturgeschichte auf ethnologischer Basis nach authentischen Quellen zu liefern, darf gewiss als eine recht glückliche bezeichnet werden. Die Welt der Völkerkunde ist so bunt, fremdartig und verwirrend, dass das grössere Publikum, soweit es heutzutage der Lederstrumpf- und Schiffsjungen-Historien überdrüssig ist, eines Wegweisers in populärem Gewande kaum mehr entraten kann. Im wesentlichen hat der Verf. seine Aufgabe gelöst, wenn auch seine theoretischen Auseinandersetzungen stark subjektiv gefärbt sind und oft den Leser über die Schwierigkeiten der Probleme hinwegtäuschen. Jedenfalls ist das beigebrachte Material überaus reichhaltig und geschickt gruppiert. Die Darstellung ist flott und gewandt, anregend, wenn auch der angeschlagene Ton sich nicht immer als geschmackvoll bezeichnen lässt. Sonderbar ist z. B. die der Abbildung des Bororo (S. 257) beigegebene Bemerkung: „Der Schurz ist falsch,“ da dieses Kleidungsstück doch erst von dem Verf. oder seinem Zeichner hinzugefügt ist!

Das Werkchen gewinnt übrigens auch ein wissenschaftliches Interesse dadurch, dass der Verf., der Beziehungen zur Kongo-Regierung hat, in der Lage ist, aus seiner Privatsammlung und privaten Mitteilungen von Forschern im Kongo-Gebiet, Objekte und Gebräuche jener Stämme zu beschreiben und abzubilden, die sonst in der Literatur noch nicht erwähnt sind. Es wird daher auch von Fachleuten gelegentlich mit Nutzen zu Rate zu ziehen sein. Die zahlreichen Illustrationen sind natürlich den Quellen entnommen, doch haben sie vielfach durch die wenig geschickte Umzeichnung an Deutlichkeit sehr verloren. Verstösse in der Orthographie der Eigennamen sind nicht selten, z. B. steht konstant Creveaux, Zindgraff. Alles in allem darf dem Verf. ein entschiedenes Talent in der volkstümlichen Behandlung ethnologischer Probleme zugesprochen werden, so dass dem Buche weitere Verbreitung zu wünschen ist. Paul Ehrenreich.

Berichtigung.

Seite 730, Zeile 19 von unten, lies wirtschaftlichen statt wissenschaftlichen.

IV. Eingänge für die Bibliothek[1].

1. Andrian, Ferdinand v., Virchow als Anthropologe. Wien 1903. 4°. (Aus: Mitteil. der Wiener anthropol. Ges.) Gesch. d. Verf.
2. Hahn, Eduard, Der Sonnenschirm als Königssymbol und die Einführung des Rosenkranzes in Westeuropa. Leiden 1903. 4°. (Aus: Internat. Arch. f. Ethnographie.) Gesch. d. Verf.
3. Gutscher, Hans, Vor- und Frühgeschichtliche Beziehungen Istriens und Dalmatiens zu Italien und Griechenland. Graz: Selbstverlag 1903. 8°. (Aus: Jahres-Berichte des K. K. Staats-Gymnasiums in Graz.) Gesch. d. Verf.
4. Charusin, Nicolaus, [Russisch] Ethnographie. Herausgegb. von Alexius Charusin. III. St. Petersburg 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
5. Kämmerer, Bericht des Konservators der Denkmäler für die Provinz Posen über die Etatsjahre 1899—1902. Posen 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
6. Stoll, Otto, Suggestion und Hypnotismus in der Völkerpsychologie. 2. Aufl. Leipzig, Veit & Co. 1904. 8°. Vom Verleger.
7. Bastian, A., Die Lehre vom Denken zur Ergänzung der naturwissenschaftlichen Psychologie. I. Berlin, F. Dümmler 1902. 8°. Gesch. d. Verf.
8. Maass, Alfred, Quer durch Sumatra. Reise-Erinnerungen. Berlin, W. Susserott 1904. 8°. Gesch. d. Verf.
9. Dorsey, George A., Indians of the Southwest. Chicago 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
10. Meisner, Hugo, Über Menschenkunde. Danzig 1899. 8°. (Aus: Schriften der Naturf. Gesellschaft in Danzig. X.) Gesch. d. Verf.
11. Keller, Albert Galloway, Queries in Ethnography. London, Longmans, Green & Co. 1903. 8°. Vom Verleger.
12. Bruun, Daniel, Ved Vatna Jökulls Nordrand. Undersøgelser foretagne i Sommeren 1901 paa Islands Østland. København, E. Bojesen 1902. 4°. (Aus: Geografisk Tidskrift.) Gesch. d. Verf.
13. Kohlbrugge, J. H. F., Die Variationen an den Grosshirnfurchen der Affen mit besonderer Berücksichtigung der Affenspalte. Stuttgart, E. Nägele 1903. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Morphologie.) Gesch. d. Verf.
14. Rapport der Commissie van advis betreffende 's Rijks Ethnographisch Museum. Leiden 1903. 4°. Gesch. d. R. E. Museum.
15. Schoetensack, Otto, Der durchlochte Zierstab (Fibula) aus Edelhirsch-Geweih von Klein-Machnow. Braunschweig 1903. 4°. (Aus: Globus, Bd. 84.)
16. Schoetensack, Otto, Über die Gleichzeitigkeit der menschlichen Niederlassung aus der Rentierzeit im Löss bei Munzingen ... und der paläolithischen Schicht von Thaingen und Schweizersbild bei Schaffhausen. Braunschweig 1903. 4°. (Aus: Arch. f. Anthrop. N. F. I.)
    Nr. 15 und 16 Gesch. d. Verf.
17. Stołyhwo, Kazimierz, [Polnisch] Schädel von Gadomski. Warschau, S. Orgelbrand Söhne 1903. 8°. (Aus: „Wszechświata“.)

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechungen der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

18. **Stołyhwo**, Kazimierz, [Polnisch] Schädel von Raginan. o. O. u. J. 8°.
19. **Stołyhwo**, Kazimierz, [Russisch] Skythische Schädel aus Kurganen in Nowoselk, Kreis Lipowitz, Gouv. Kiew. Warschau 1902. 8°. (Aus: Arbeiten des Zootomischen Laboratoriums der Warschauer Universität.)
    Nr. 17—19 Gesch. d. Hrn. Prof. **Lissauer**.
20. **Segerstedt**, Torgny Karl, Till frågan om polyteismens uppkomst. Stockholm, J. Haeggström 1903. 8°. (Akad. Afhandl.) Gesch. d. Verf.
21. **Hrdlička**, Aleš, The „Chichimecs" and their ancient culture with notes on the Tepecanos and the ruin of La Quemada, Mexico. Lancaster, Pa., U. S. A. 1903. 8°. (Aus: Americ. Anthropologist.) Gesch. d. Verf.
22. **Sijthoff**, A. W., Collection d'Estampes Japonaises. Premier Supplément, Leiden 1903. 8°. Gesch. d. Verf.
23. **Patroni**, Giovanni, und Ettore **Regália**, La grotta preistorica ... del Zachito presso Caggiano, Salerno. Firenze 1903. 8°. (Aus: Archivio per l'Antropol. e l'Etnologia.) Gesch. d. Verf.
24. **Schweiger-Lerchenfeld**, A. v., Die Frauen des Orients. Lief. 11—15. Wien und Leipzig, A. Hartleben 1903. 4°. Vom Verleger.
25. **Paasch**, Carl, Eine jüdisch-deutsche Gesandtschaft und ihre Helfer. T. 1—4. Leipzig, Selbstverlag 1901. 8°. 2 Bde. Gesch. d. Hrn. **Traeger**.
26. **Chochlof**, G. F., [Russisch] Eine Reise Uralischer Kosaken ins „Reich der weissen Wasser". Mit einem Vorwort von **Korolenko**. Petersburg 1903. 4°. (Aus: Denk-Schriften der Kaiserl. russ. geogr. Ges. XXVIII. I.) Gesch. d. Gesellsch.
27. **Stratz**, C. H., Der Körper des Kindes. Für Eltern, Erzieher, Ärzte und Künstler. Stuttgart: F. Enke 1903. 8°. Vom Verleger.
28. **Hausmann**, Richard, Der Silberfund von Alt-Kusthof ... Jurjew (Dorpat) 1903. 8°. (Aus: Sitzungsb. d. Gelehrten Estnischen Gesellschaft 1902.)
29. **Hausmann**, Richard, Livländische archäologische Funde in der Ferne. Riga 1902. 8°. (Aus: Sitzungsb. der Gesellschaft für Geschichte und Altertumskunde der Ostsee-Provinzen Russlands 1901.)
30. **Hausmann**, Richard, Der Silberfund von Kuschke. Riga 1902. 8°. (Aus: Sitzungsb. der kurländischen Gesellsch. 1902.)
    Nr. 28—30 Gesch. d. Verf.
31. **Selenka**, Emil, Menschenaffen. Lfg. 7. Wiesbaden: C. W. Kreidel 1903. 4°. Angekauft.
32. **Perrot**, Georges, et Charles **Chipiez**, Histoire de l'art dans l'antiquité. Tome VIII. Livr. 390. Paris 1904. 8°. Angekauft.
33. **Teutsch**, Julius, Die spätneolithischen Ansiedlungen mit bemalter Keramik am oberen Laufe des Altflusses. Wien 1903. 4°. (Aus: Mitteil. der Prähistor. Kommission der Kaiserl. Akad. d. Wissenschaft. I. 6.) Gesch. d. Verf.
34. **Ambrosetti**, Juan B., Cuatro pictografías de la región Calchaquí. Buenos Aires: Coni 1903. 8°. (Aus: Anales de la Sociedad Cientifica Argentina. T. 56.) Gesch. d. Verf.
35. **Szombathy**, J., Der diluviale Mensch in Europa. Braunschweig 1903. 4°. (Aus: Globus, Bd. 84.) Gesch. d. Verf.
36. Viestnik hrvatskoga arkeologičkoga družtva. God. I—VI, br. 1—3. Agram 1879—1884. 8°. Angekauft.
37. **Annandale**, Nelson, The people of the Faroes. Edinburgh: R. Grant 1903. 8°. (Aus: Proceed. of the R. Society of Edinburgh. Vol. 25.) Gesch. d. Verf.
38. **Boulanger**, C., Le mobilier funéraire Gallo-Romain et Franc en Picardie et en Artois. Fasc. 4. Saint-Quentin 1903. 4°. Angekauft.
39. **Bastian**, A., Das logische Rechnen und seine Aufgaben. Berlin: A. Asher & Co. 1903. 8°. Vom Verleger.

(Abgeschlossen den 19. Dezember 1903.)

Alphabetisches Inhaltsverzeichnis.

* vor der Seitenzahl bezeichnet: Vortrag, Abhandlung, briefliche Mitteilung.
† vor der Seitenzahl bezeichnet: Literarisches, Besprechungen.

G.

H.

Eduard Krause.

Druck von Gebr. Unger in Berlin, Bernburger Str. 30.

Nachrichten

über

deutsche Altertumsfunde.

1903.

Mit Unterstützung
des Königlich Preussischen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten

herausgegeben von

A. Voss und dem **Vorstande**
der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Ergänzungsblätter zur Zeitschrift für Ethnologie.

BERLIN.
VERLAG VON A. ASHER & CO.
1903.

Inhalts-Verzeichnis.

Geographische Übersicht nach Ländern und Provinzen

(nach den Nummern des Inhalts-Verzeichnisses).

Bibliographische Übersicht über deutsche (und nachbarliche) Altertumsfunde für das Jahr 1903.

Ergänzungsblätter zur Zeitschrift für Ethnologie.

Nachrichten über deutsche Altertumsfunde.

Mit Unterstützung des Königlich Preuss. Ministeriums
der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben von

A. Voss und dem **Vorstande**

der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

14. Jahrg. 1908.	Verlag von A. ASHER & Co. in Berlin.	Heft 4.

Gräberfeld von Trebbus, Kreis Luckau.

(Schluss.)

h) Grosses Gefäss, auf der Mündung stehend, enthielt keine Knochen; am Bauche kanneliert; Höhe 29 *cm*, oberer Durchmesser 27 *cm*. Bei *h* lagen die Scherben einer grossen, einhenkligen Schale *h'*, welche wieder zusammengesetzt wurde; Innenrand kanneliert, am Rande mehrere, ursprünglich wahrscheinlich 4 Zacken; Höhe 8,5 *cm*, oberer Durchmesser 38 *cm*.

i) Scherben einer dünnwandigen, weitmundigen Urne mit Horizontalfurchen, Innenrand facettiert, am Rande Zacken. Inhalt Brandknochen ohne Beimengung von Kohle, ferner eine stark korrodierte Bronzenadel mit kolbenförmigem Kopf und gerjefeltem Halse (Länge ohne die fehlende Spitze 10 *cm*), sowie ein geschmolzenes Stück Bronze. Die Urne war bedeckt mit der ursprünglich einhenkligen Schale *i'*; Bauch kanneliert, Innenrand facettiert, am Rande mehrere Zacken; Höhe 8 *cm*, oberer Durchmesser 33 *cm*.

k) Urne, am Bauch kanneliert, Innenrand facettiert, am Rande mehrere Paare von Zacken; Höhe 17,5 *cm*, oberer Durchmesser 28,5 *cm*. Inhalt Brandknochen (die Schädelknochen lagen obenauf) und eine Bronzenadel mit geriefeltem Kopf und Hals, an letzterem ausserdem Zickzack-Ornamente; Länge (ohne die fehlende Spitze) 9 *cm*. Die Urne war bedeckt mit der einhenkligen Schale *k'*; Innenrand facettiert; über dem Henkel am Rande zwei Zacken; Höhe 9 *cm*, oberer Durchmesser 32 *cm*.

l) Einhenkliger Krug, mit der Mündung nach unten stehend, Bauch und Innenrand kanneliert, untere Halshälfte feiner gefurcht, Henkel mit einem kantigen Grat; Höhe 17 *cm*, oberer Durchmesser 14,5 *cm*. Das Gefäss weicht von dem sonst üblichen Kannentypus durch eine geringe Schweifung des Halses ab, wodurch es sich dem Typus der Etagengefässe nähert; ungewöhnlich ist auch die Kannelierung des Innenrandes.

m) Kleiner Becher, auf der Mündung stehend; Höhe 6,5 *cm*, oberer Durchmesser 8,5 *cm*.

n) Grosses, zweihenkliges Gefäss, auf der Mündung stehend; es hatte von allen Gefässen die tiefste Lage und reichte mit der Mündung bis zu 1,35 *m* Tiefe. Die Henkel sind mit einer senkrechten Kante versehen; Höhe 27,5 *cm*, oberer

Durchmesser 18 *cm*. In seinem Innern befanden sich zwar keine Knochen, wohl aber das Henkelkännchen *n'*; Höhe 10 *cm*, oberer Durchmesser 9 *cm*.

o) Zweihenklige Terrine, Bauch kanneliert, unterer Teil des Halses feiner gefurcht, Henkel senkrecht kanneliert; Höhe 15 *cm*, oberer Durchmesser 14 *cm*.

p) Grosses, hohes Vorratsgefäss, aus den das Grab überdeckenden Scherben zusammengesetzt, Boden ergänzt; Hals und Schulter glatt, Bauch rauh; Höhe 60 *cm*, oberer Durchmesser 28 *cm*, grösste Breite 46 *cm*.

q) Grosses Vorratsgefäss, ebenso wie p) zusammengesetzt, Boden ergänzt Bauch kanneliert; Höhe 58 *cm*, oberer Durchmesser 49 *cm*, grösste Breite 65 *cm*, m Verhältnis zu seiner Grösse ist das Gefäss ausserordentlich dünnwandig.

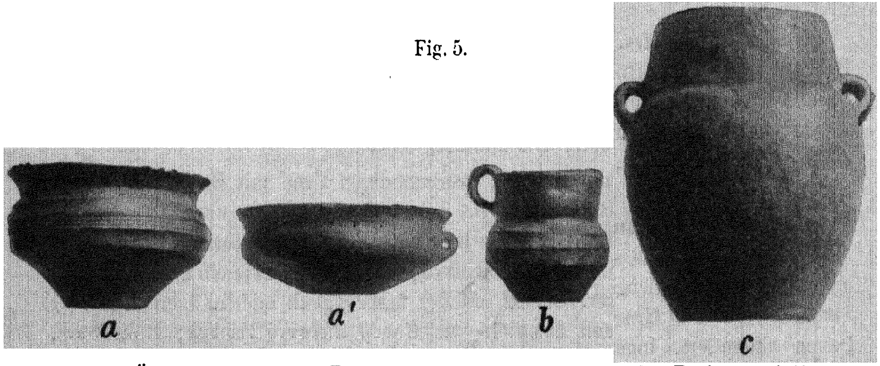
r—t) Aus Scherben zusammengesetzt:

r) Zweihenkliges Gefäss, ähnlich Fig. 4 *n*, aber am Bauch kanneliert, Henkel mit senkrechter Kante; Höhe 17,5 *cm*, oberer Durchmesser 12 *cm*.

s) Zweihenkliges Gefäss, ähnlich dem vorigen, mit breiten Facetten; auf diesen sowie am Halse feine Furchen; stellenweise ist der Ton blasig aufgetrieben, und die Form verzogen; Höhe etwa 22 *cm*, oberer Durchmesser etwa 13—14 *cm*.

t) Einhenklige Schale, Bauch und Innenrand kanneliert; stellenweise ist der Ton blasig aufgetrieben; Höhe 7,5 *cm*, oberer Durchmesser 23 *cm*.

Fig. 5.



6) Über dem östlichen Rande der Anlage 5, aber mit der Basis nur 0,45 *m* tief, befand sich ein Grab, bestehend aus einer Urne mit Deckelschale und einem Beigefäss, alles umpackt mit den Scherben eines hohen zweihenkligen Gefässes (Fig. 5).

a) Kleine, weitmundige Urne, Bauch kanneliert und fein gefurcht, Innenrand kanneliert, am Rande 4 Gruppen von je 3 Zacken; Höhe 9,5 *cm*, oberer Durchmesser 15,8 *cm*. Inhalt Brandknochen eines Kindes ohne Beimengung von Kohle, 7 verbogene Bruchstücke von einem oder zwei Bronze-Armringen mit dreieckigem Querschnitt. Beim Entleeren der Urne an Ort und Stelle wurden, leider erst nachdem die grösste Menge des Inhaltes entfernt war, kleine dunkle Körperchen von 1—2 *mm* Durchmesser beobachtet, die anfänglich für Bestandteile des beigemengten Sandes gehalten wurden. Durch zufälliges Zerbrechen solcher Kügelchen zeigte es sich, dass sie hohl sind und nur aus einer sehr dünnen, aber festen Wandung bestehen; es konnten nur geringfügige Proben gesammelt werden, welche beim Transport auch noch zum grössten Teil zerkrümelten. — *a'*. Einhenklige Deckelschale; Höhe 6 *cm*, oberer Durchmesser 16,5 *cm*.

b) Einhenkliges Kännchen, am Bauche kanneliert; Höhe 9 *cm*, oberer Durchmesser 9 *cm*.

c) Hohes, zweihenkliges Gefäss; Höhe 21 *cm*, oberer Durchmesser 14,5 *cm*.

Die vorstehend beschriebenen Gräber gehören der Blütezeit der Niederlausitzer Keramik an und die Gefässe wiederholen bereits bekannte Formen. Als eine seltene Erscheinung muss aber die Kanne 5*l* bezeichnet werden; wenn auch die beiden „Etagen" nicht sehr scharf ausgeprägt sind, so sind sie doch zur Genüge erkennbar, um das Gefäss in die Klasse der seltenen Etagen-Gefässe einordnen zu können. Auch auf die beiden grossen Gefässe 5*p* und *q* möchte ich nochmals zurückkommen und an der Hand dieses lehrreichen Beispiels darauf aufmerksam machen, wie wichtig es ist, dass man bei einer Ausgrabung nicht nur die gut erhaltenen Gefässe berücksichtigt, sondern auch die Scherben würdigt.

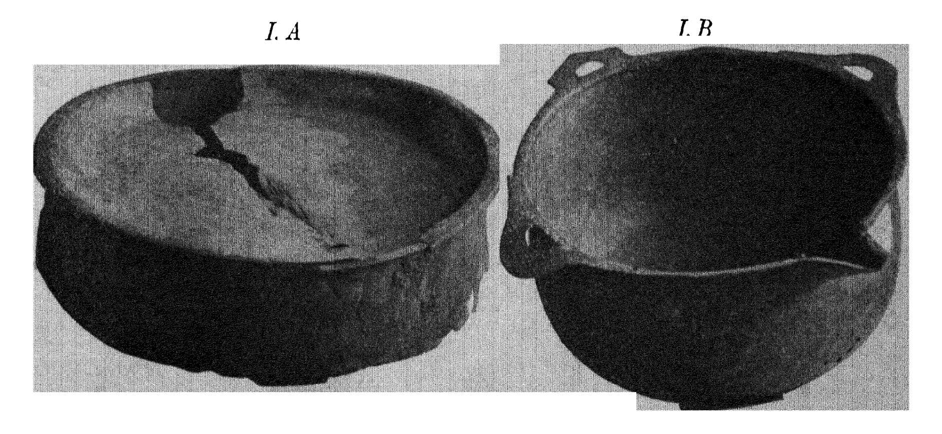
Von der Einmessung der Gräber und der Herstellung eines Planes wurde wegen der Zerstörung des Gräberfeldes abgesehen.

A. Götze.

Über 2 spätrömische Skelettgräber von Trebitz bei Wettin (Saale).[1])

I. Etwa 600 *m* östlich vom Dorfe Trebitz „auf dem Sande", 100 *m* vom Saaleufer entfernt, wurde etwa 1 *m* unter der Oberfläche im Alluvialsande ein freiliegendes Skelett, fast verwittert, gefunden, die Füsse angeblich nach Osten gerichtet. Die Gefässe sollen am Fussende gestanden haben. Der Knochenkamm, 11 *cm* lang, (Fig. *I. C*) soll in dem tieferen Bronzegefäss gelegen haben, ein Fingerring, aus 2 Spiralwindungen von dünnem Golddraht bestehend, „neben" dem Skelett.

Weitere Beigaben sind von den (sachunkundigen) Findern nicht gefunden. Die Bronzegefässe zeigen Versilberungsreste. Das flache, puddingsformähnliche Bronzegefäss (*I. A*) mit aufpassendem Deckel hat 28 *cm* Durchmesser im Lichten, 7 *cm*


I. A *I. B*

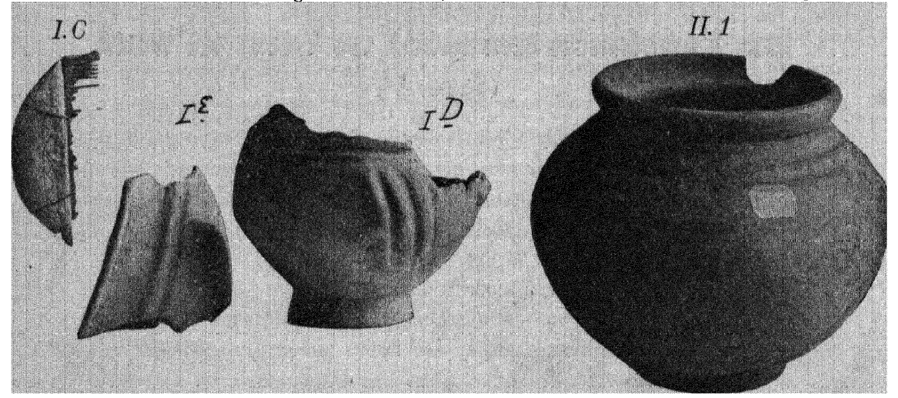
Randhöhe, der Rand ist nach aussen scharf umgekippt, der tellerartige Deckel passt mit seinem nach unten umgekippten Aussenrande genau auf den Gefässrand, (Er ist von den Findern zerschlagen, welche Silber vermuteten.)

1) Vorgetragen in der Sitzung der Anthropologischen Gesellschaft vom 25. April 1903. Fig *I. A—E* und *II. 1* nach Photographie, Fig. 1—9 nach Handzeichnung wiedergegeben.

Das feldkesselähnliche zweite Bronzegefäss (*I. B*) mit 3 henkelartigen Randfortsätzen und Ausgusstülle trägt auf den diesem Ausguss zunächstliegenden Rändern 4 Nietstifte (die dem Ausguss zunächstbefindlichen aus Eisen, die entfernteren aus Bronze), welche offenbar ein Deckblatt für den Ausgussteil festgehalten haben, das jetzt fehlt. Randhöhe 11 *cm*, Durchmesser im Lichten des oberen Randes 23 *cm*.

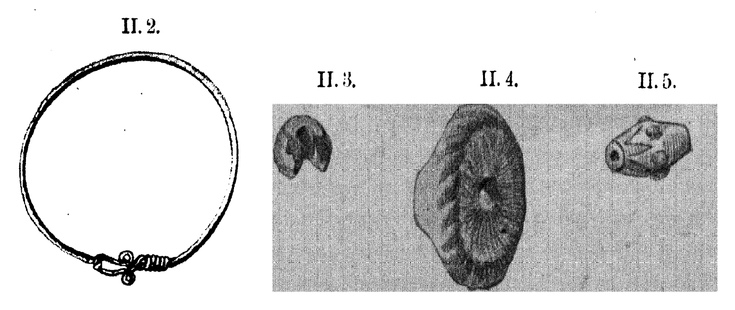
Beide Gefässe sind sehr dünn und getrieben (Fabrikware), das besser erhaltene Tongefäss (*I. D*) ausrötlichem, ziemlich festgebranntem Ton mit 18 *cm* max. Durchmesser zeigt Buckel und diagonale Wülste, welche von innen herausgetrieben sind. Der Fuss des Gefässes ist angesetzt, Henkelreste finden sich nicht. Die Ringwülste des zweiten Tongefässes (derselbe Ton, 13 *cm* Randhöhe) sind ebenfalls getrieben (*I. E*).

II. Nahe beim ersten Grabe aufgedecktes Skelettgrab „mit gleichen Fundverhältnissen.“ Sehr grazile Knochen, Geschlecht nicht bestimmbar. Sehr gut



erhaltenes, stark flachabgeschliffenes Gebiss. Meso- bis Brachycephale nach den Schädelresten zu schliessen. Von Beigaben sind abgeliefert:

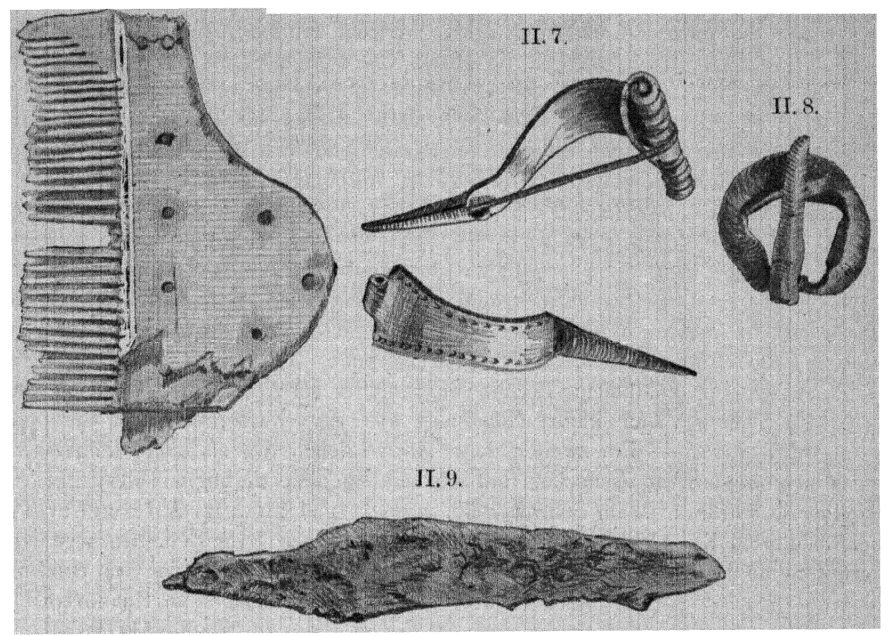
1. 1 Tongefäss, schwarzgrau, scharfgebrannt, ohne Henkel; durch scharfe, tiefe Linien ist die obere Hälfte eingeteilt in Hals und 3 Ringe; der dritte trägt ganz flach eingedrücktes Zickzack- (resp. Gitter-) muster.
2. Bronzedraht-Armband (6 *cm* Durchmesser) mit Ösenverschluss.
3. Zerbrochene Bernsteinperle (1,3 *cm* Durchmesser).



4. Scharf gebrannten Ton-Wirtel von bläulichweisser Farbe.
5. Blaue Glasperle (etwa 1,5 *cm* lang) mit eingeritzter Zickzacklinie und aufgesetzten „Augen“.

6. Knochenkamm mit Bronzenieten; ohne Verzierung. Die Einschnitte, durch welche die Zähne des Zwischenblattes hergestellt sind, greifen z. T. auf das Aussenblatt über, sind also ausgeführt, nachdem die Grundform aus den 3 Blättern fertiggestellt war.

II. 6.



7. 2 Bronze-Fibulae (6,5 *cm* lang, 1,3 *cm* grösste Spangenblattbreite), beide gleich.
8. Dicke, plumpe Bronzeschnalle (3 *cm* Querdurchmesser, 3 *cm* Dornlänge).
9. Eisernes Messer (10,5 *cm* lang, 0,3 *cm* Rückendicke).

Hahne-Magdeburg.

Die Zeitbestimmung der Skelettgräber von Trebitz, Mansfelder Seekreis.

Beide Gräber gehören ein und derselben Periode an, der späten Kaiserzeit, die in das 3. und 4. Jahrhundert nach Chr. fällt, wenn wir das 1. und 2. Jahrhundert als frühe Kaiserzeit bezeichnen. Und zwar müssen wir genauer das Ende der späten Kaiserzeit, die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts, als den Zeitpunkt festsetzen, in dem die Beisetzung beider Toten stattgefunden hat. Germanische Skelettgräber aus dieser Zeit sind im allgemeinen selten und dies in Deutschland wohl noch mehr als im skandinavischen Norden, denn sie liegen meist recht tief in Sand- oder Kiesschichten eingebettet, bis zu 2 *m* tief, und werden daher mehr oder weniger nur durch Zufall gefunden, wie z. B. die ungefähr gleichzeitigen oder nur geringfügig älteren Skelettgräber von Sackrau bei Breslau, die, wie es meist bei diesen Gräbern der Fall ist, bei den Trebitzern aber fehlte, durch eine

grössere Steinsetzung geschützt waren. Otto Tischler hat solchen durch reiche Metallgefässbeigaben ausgezeichneten Skelettgräbern eine kleine Abhandlung gewidmet[1]), im wesentlichen dabei aber nur die Sackrauer Funde eingehender besprochen, sodass wir für unsere Gräber wenig daraus entnehmen können.

Wichtig für die Zeitbestimmung sind besonders die Bronzegefässe, Einfuhrstücke provinzialrömischer Fabriken, wahrscheinlich aus Gallien.

Eines der selteneren Stücke darunter ist wohl der mit Ausgusstülle und drei symmetrisch verteilten Randöhren versehene Abkochkessel (Abb. *I. B*), zu dem ich nur vier Parallelen weiss. Die erste Veröffentlichung eines solchen Fundes lieferte Worsaae (Nordiske Oldsager 1859, Abb. 304) aus dem berühmten, leider nicht fachmännisch ausgegrabenen, älteren Skelettgräberfunde des Baunehöi bei Himlingöje (genannt Himlingöje I von Neergaard: Aarböger f. nord. Oldk 1892, S. 293 Anm. 2), wo bei einem in der Mitte des Hügels belegenen Skelett ein solcher Kessel mit aufgelötetem, nicht wie sonst aufgenietetem, reich ciseliertem Ausgussdeckel zu Tage kam. Das gegenüber den sonst bekannten Exemplaren etwas abweichende Bronzegefäss besitzt nicht gewölbten, sondern ganz flachen Boden, der scharf im rechten Winkel von der steilen Seitenwand abgeht, ist daher in diesem Falle richtiger als „Becken" zu bezeichnen. In diesem Becken befanden sich zwei silberne, goldbelegte Becher nordgermanischer Arbeit (Worsaae ebendas. Abb. 314), daneben eine kleine Glasschale und eine Kasserolle nebst Sieb vom spätesten Typus[2]). — Ein zweiter Fund eines solchen Kessels oder vielmehr nur eines zugehörigen Ausgussdeckels mit der nämlichen Verzierung wie derjenige von Himlingöje wurde 1872 im Schwarzwald gemacht und zwar im Altebacher Tal bei Waldkirch, Kreis Freiburg i. Br., wo ausserdem noch 7 römische Bronzegefässe, darunter eine flache Schüssel, wie unsere Abb. 1 A, ein Siebgefäss wie von Himlingöje, das Bruchstück eines jener hohen, gegossenen, besonders im Hannöverschen massenhaft erscheinenden Bronzeeimer gallischer Fabrikation, die oft mit einem Tierfries unterhalb des Randes geschmückt, auch durch einen Bügel mit Perlstabmuster charakterisiert sind, und im folgenden nach den bekannten mecklenburgischen Fundorten als Typus Häven-Grabow (abgebildet bei Beltz, Vorgeschichte von Mecklenburg, Abb. 213, 234) bezeichnet werden sollen, sowie endlich 2 Becken.[3]) — Ein dritter solcher Kessel kam 1875 zu Häven in Mecklenburg zum Vorschein, aus dem neunten Grabe dieses berühmten Skelettgräberfeldes in Gesellschaft eines der 6 zu Häven gefundenen hohen Bronzeeimer vom Typus Häven-Grabow, sowie zweier Fibeln, deren Bügel- und Fussplatten mit Glassfluss besetzt sind (Typus: Almgren, Fibelformen Abb. 179—180)[4]). — Ein vierter Fund solcher Bronzekessel stammt aus Rheinzabern und befindet sich im Museum zu Speier. Hier wurden 1882 nicht weniger als 3 Exemplare gefunden, von denen eines auf dem Ausgussdeckel die Ziselierung einer Jagdscene trägt, zusammen mit Kasserolle und Sieb

1) Über Skelettgräber der römischen Zeit in Nordeuropa (Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr., XXX. Jahrg. [1889], Sitzungsberichte S. 11—16).

2) Genauere Beschreibung und Abbildung: Mémoires des Antiquaires du Nord 1866 bis 1871, S. 262ff., besonders S. 269f. nebst Tafel I, 1. 2; II, 7. 8.

3) Der Fund von Altebach wurde zuerst von Harster besprochen: Westd. Zeitschr. f. Gesch. u. Kunst 1882, I, 497f.; prächtige Abbildungen enthält das Werk: Die grossherzoglich badische Altertümersammlung in Karlsruhe. Antike Bronzen. Karlsruhe 1883. Neue Folge, Heft I, Taf. 10.

4) Grab 9: Mecklenburg. Jahrb. 40, 222ff.; der Kessel mit Ausguss gelangte erst 1878 zur Kenntnis und in den Besitz des Schweriner Museums: Mecklenburg. Jahrb. 43, 204.

wie zu Himlingöje, einem hohen Eimer vom Typus Häven-Grabow und einem getriebenen Bronzekessel[1]) vom Typus des Moorfundes von Kragehul (Soph. Müller, Ordning, Jernaldern 316—317), also aus der Zeit um 400 nach Chr. stammend, wie ich mit Montelius den Kragehulfund ansetze[2]); nur fehlen dem letztgenannten Kessel von Rheinzabern die beiden charakteristischen, dreieckigen Randöhre. Derselbe Kessel vom echten Kragehuler Typus erscheint aber auch in dem genannten Gräberfeld von Häven, Grab 7, wieder in Gemeinschaft mit einem hohen Bronze-Eimer vom Typus Häven-Grabow und spätester Kasserolle nebst Sieb[3]), sowie in dem reichen Urnengräberfeld von Hemmoor, Kr. Neuhaus a. Oste[4]), auch hier im Verein mit Bronze-Eimern vom Häven-Grabower Typus.

Aus dem Mainzer Museum führt Harster 4 mir nicht näher bekannte Exemplare unseres Abkochkessels an und zwar 3 Ausgussdeckel, davon einer im Original vorliegt, aber ohne Mitteilung der Herkunft dem Museum zugegangen ist, die beiden anderen, aus Bonn und Würzburg stammend, nur im Abguss vorhanden sind. Nachbildung ist auch das schon genannte vollständige Stück aus Augsburg, das genau mit demjenigen von Himlingöje übereinstimmt.[5])

Bronzebecken in der Art einer Kuchenform (Abb. *IA*), d. h. mit steiler Wand und flachem Boden, sind nicht so häufig als solche mit etwas gewölbtem Boden und gewölbten Seitenwänden. Doch gehören beide der gleichen späten Zeit an und mögen hier, da ich nicht immer in der Lage bin, beide Typen streng zu scheiden, zusammen behandelt werden.

Solche Becken erscheinen ausser in dem bereits erwähnten Falle des Fundes vom Altebacher Tal bei Waldkirch im Schwarzwalde (S. 54) auch in manchen der oben genannten Skelettgräber, so in dem von Grabow in Mecklenburg, von Häven in Grab 1 nebst 2 der typischen hohen Bronze-Eimer und Kasserolle und Sieb wie in Himlingöje, ferner in den zahlreichen hannöverschen Brandgräbern, die in den genannten typischen Bronze-Eimern geborgen sind, so von Grethem, Kreis Fallingbostel[6]), und von Barnstorf, Kr. Diepholz[7]). — Aber auch in der Nähe von Trebitz a. S. kenne ich solche Funde. Zu Beudefeld bei Weissenfels a. S. kam aus einer Kiesgrube, die ungemein reiche Funde aus der Latène-Periode, namentlich aber aus früh- und spätrömischer Zeit, letztere sicher aus Skelettgräbern, in die Sammlung von Weissenfels und auch ins Provinzial-Museum zu Halle a. S. abgegeben hat, unter anderem ein hoher Bronze-Eimer vom Typus Häven-Grabow nebst einem mit Bronzebändern beschlagenen Holzeimer, spätester Kasserolle nebst Sieb und einem flachen Bronzebecken zum Vorschein (Sammlung Weissenfels, unveröffentlicht). — Ein gleiches Bronzebecken enthält der schöne Fund von Zwintschöna im

---

1) Westd. Zeitschr. f. Gesch. u. Kunst I, 485ff., Taf. VIII, Abb. 34 (Kragehuler Kessel), 35 (Eimer), 36, 37 (Kasserolle und Sieb), 38 (Kochkessel), 40 (Ausgussdeckel mit Jagdscene). — Einer der Abkochkessel ist auch zu finden bei Lindenschmit, Centralmuseum Taf. XXV, 29, wo angenommen wird, dass in den drei Randöhren Ketten zum Aufhängen des Kochtopfes befestigt gewesen, was insofern zweifelhaft ist, als das Exemplar von Himlingöje nur zwei seitliche Randfortsätze ohne Durchlochung besitzt, ebenso ein Exemplar aus Augsburg, von dem das Mainzer Centralmuseum eine Nachbildung besitzt; wahrscheinlich wurden also diese Kessel mit den Randöhren auf einen Dreifuss gelegt.

2) Montelius: Svenska fornminnes fören. tidskrift IX (1896), S. 270ff.

3) Mecklenb. Jahrb. 37, 210.

4) H. Willers, Die römischen Bronze-Eimer von Hemmoor. Hannover 1901, Taf. I, 9.

5) Westd. Zeitschr. f. Gesch. u. Kunst I, 486.

6) Zeitschr. f. Niedersachsen 1854, S. 28f., Taf. I, 4.

7) Mitteilungen des Vereins für Geschichte von Osnabrück 18, 321f., Taf. 10.

Saalkreis des Provinzialmuseums zu Halle a. S., in Gesellschaft eines Eisenschwertes, einer Eisenlanzenspitze, eines Messerchens, eines rundgewölbten Schildbuckels mit Knopfspitze, eines schlanken, geriefelten, an der unteren Spitze umgebogenen Glasbechers. Auffällig ist bei diesem Funde das Nebeneinander von Waffen und Metallgefässen, was sonst bei derartigen Skelettgräbern nicht der Fall ist. Indessen sind mir die näheren Fundumstände dieses gleichfalls noch nicht publizierten Fundes, die in dieser Beziehung vielleicht eine Aufklärung bringen, nicht bekannt. — Ein besonders reicher Fund mit einem grossen und einem kleinen derartigen Bronzebecken ist das bekannte Skelettgrab von Voigtstedt, Kr. Sangerhausen[1]): auch hier gesellen sich dazu zwei Eimer vom Häven-Grabower Typus, davon einer mit Doppelbügel, ein ovales Bronze-Serviertablett mit ausgeschnittenem Rande von der Form, wie die Abbildung bei Lindenschmit, Centralmuseum Taf. XXV, 28, zwei silberne Sporen mit inneren Knöpfen und kreuzförmig angeordneten Blechnietstreifen unterhalb des Stachels, also von ausgeprägt spätrömischem Charakter (4. Jahrh.) wie sie identisch im Grabower Skelettgrab und besonders häufig, aus Bronze und Eisen, in Ostpreussen innerhalb der Periode D Tischlers erscheinen[2]), und andere spätrömische Stücke. — Ein flachgewölbtes Bronzebecken enthielt auch ein Urnengrab des Brandgräberfeldes von Grossneuhausen in Sachsen-Weimar, das dem Ende des 3. Jahrhunderts nach Chr. angehört[3]). — Ein solches Becken wurde endlich in der Nähe von Wilster[4]) im Süderditmarschen gefunden in Gemeinschaft eines schon dem 5. Jahrhundert angehörenden, gegossenen Bronzekessels von einer in Westeuropa, Westdeutschland und Norwegen überaus häufigen Form, die eine Weiterbildung des oben erwähnten, getriebenen Bronzekessels vom Typus Kragehul darstellt. Beide Arten von Kesseln, die seltenen getriebenen des 4. Jahrhunderts und die massenhaft erscheinenden gegossenen des 5. Jahrhunderts, dürfen nicht, wie es gewöhnlich geschieht, so auch bei Montelius und Almgren[5]), mit einander vermischt werden. Charakteristisch für diese Art von Kesseln ist namentlich auch die unvermittelt aus dem Rande hervorspringende, scharf dreieckige Gestalt der Henkelöhre, die vorher, z. B. bei den hohen Eimern vom Typus Häven-Grabow, entweder mehr abgerundet oder durch Aus- und Einschnitte gemildert ist oder, falls die Dreiecksform unangetastet bleibt, wenigstens an der Basis des Dreiecks einen rechteckigen Ansatz als Übergang von der breiten Fläche des Randes zur scharfen Spitze des Öhres aufweist, wie es bei dem Trebitzer Ausgusskessel und bei einem der Voigtstedter hohen Eimer der Fall ist.

Nicht minder charakteristisch sind die Tongefässe des Trebitzer Fundes, teils von feingeschlemmtem Ton, wie das besser erhaltene Gefäss des ersten Grabes, teils Drehscheibenarbeit, wie das schwarze Gefäss des zweiten Grabes, was im allgemeinen schon für späte Zeitstellung spricht. Wichtig an ihnen sind besonders die aufgesetzten Buckel und Ringwulste, sowie die von innen herausgearbeiteten, starken Rippen. Es sind das Verzierungsweisen, die geradezu als typisch gelten für die niedersächsischen Urnenfriedhöfe der Völkerwanderungszeit (um 400 beginnend),

---

1) Museum f. Völkerk. zu Berlin II, 11273, 11279.

2) O. Tischler, Ostpreussische Altertümer, herausg. von H. Kemke. Königsberg 1902. Taf. XVII.

3) Nachrichten über deutsche Altertumsfunde 1900, S. 36, Fig. 7.

4) Schriften des naturw. Vereins f. Schleswig-Holstein II, 2, 95ff.; Katalog der Ausstellung prähistorischer Funde Deutschlands, Berlin 1880, S. 578f., Fig. 14, 15; Mestorf, Vorgeschichtliche Altertümer Nr. 479, 480.

5) Montelius: Svenska fornm. fören. tidskrift (1897) 10, 314f.; Almgren, Fibel- 225.

namentlich an der Elbmündung; ich erinnere nur an die alten Fundorte Altenwalde, Wehden, Kr. Lehe, und auch an Borgstedt bei Rendsburg. Aufgesetzte oder auch herausgearbeitete Buckel auf Urnen von Altenwalde finden sich abgebildet: Nachrichten über deutsche Altert. 1892, S. 88, Fig. 3; Jahrbuch der wissensch. Anstalten zu Hamburg 1885, II, S. 177, Nr. XXXVI (Abb. 13) und XXXVIII; von Wehden: Tewes, Unsere Vorzeit Fig. 90; J. H. Müller, Vor- und frühgeschichtliche Altertümer der Provinz Hannover Taf. XV; von Quelkhorn, Kr. Stade: Undset, Das Eisen, Taf. XXVII, 19; von Issendorf, Kr. Stade, J. H. Müller a. a. O. Taf. XXIII. Urnen mit senkrechten, herausgearbeiteten oder aufgesetzten Wulsten von Altenwalde: Nachrichten a. a. O. Fig. 15; Jahrbuch a. a. O Nr. VIII (Abb. 5), XX (Abb. 8), XXIX (Abb. 9), XXXVI (Abb. 13), XXXVIII; von Wehden: Müller a. a. O. Taf. XV; von Perlberg, Kr. Stade: Undset a. a. O. Taf. XXVII, 20; Müller a. a. O. Taf. XXI; von Issendorf: Müller a. a. O. Taf. XXIII; von Häven in Mecklenburg: Skelettgrab III (Mecklenb. Jahrb. 35, 122, Taf. II, 18 = Beltz, Vorgeschichte von Mecklenburg Abb. 231); von Hülseburg in Mecklenburg: v. Estorff, Heidn. Altert. von Ülzen Taf. XVI, 6. Aus Borgstedt bringt J. Mestorf, Urnenfriedhöfe in Schleswig-Holstein Taf. X, 14 eine Urne mit Buckeln; X, 4, 5, 8, 11, 14 solche mit schrägen Wulsten; X, 5, 7, 8, 19, 20 solche mit Ringwulsten, soweit ich letztere richtig erkannt habe, was bei der Kleinheit der Abbildungen und dem Fehlen jeglicher Beschreibung der abgebildeten Gegenstände nicht überall zweifellos erscheint.

Diesen Urnentypus haben ja die Angeln und Sachsen nach England hinübergebracht (vgl. z. B. Akerman, Remains of saxon pagandom Taf. XXII); auch findet er sich häufig in Holland, nur ganz vereinzelt dagegen in Jütland und Norwegen. Aber auch in Süddeutschland fehlt er nicht ganz, wie ein Gefäss aus Wiesoppenheim des Wormser Museums[1]), von einem schon der merowingischen Zeit angehörenden Gräberfelde, beweist, das sowohl Buckel als Schrägrippen besitzt, ebenso eines aus Ulm (Museum Ulm) und eines aus Darmstadt (Mus. Mainz) mit senkrecht verlaufenden Rippen.[2]) Ähnlich verzierte Tongefässe liefern aber auch die merowingischen Gräber Thüringens, wie das zu Oberröblingen, Mansfelder Seekreis, in zwei Exemplaren[3]). Notiert habe ich mir ferner solche des Fürst Otto-Museums zu Wernigerode aus Sargstedt am Hüy, Kr. Halberstadt, und Minsleben, Kr. Wernigerode. — Die gleiche Buckelverzierung findet sich, wahrscheinlich in Nachahmung der Tongefässe, auch auf merowingischen Glasgefässen, so von Nierstein, Arnsheim, Andernach (Lindenschmit, Handbuch Taf. XXXIII, 1, 6; Centralmuseum Taf. XV, 25). — Der Typus der niedersächsischen Völkerwanderungsurnen fehlt bei den Nordgermanen und den Ostgermanen.

Was das mattfarbige, tiefschwarze Gefäss des zweiten Grabes anlangt, so ist seine Form für diese Zeit eigenartig und selten und kann nur entfernt mit einem auch mattschwarzen Tongefäss von Voigtstedt[4]) verglichen werden. Die Halsverzierung durch gitterartige Einstriche, die sich glänzend von dem matten Grunde abheben, ist auf der Photographie (Abb. *II.1*) leider nicht zu erkennen; ich füge daher eine Handzeichnung bei (Fig. 1). Auch diese Verzierung kehrt auf einem

---

1) Lindenschmit, Handbuch Taf. XXXV, 4; Centralmuseum Taf. XV, 4.

2) Lindenschmit, Centralmuseum Taf. XV, 3. — Altertümer uns. heidn. Vorzeit I, 4, 5, Abb. 10.

3) Museum f. Völkerk. zu Berlin I*g*, 1036, 1037.

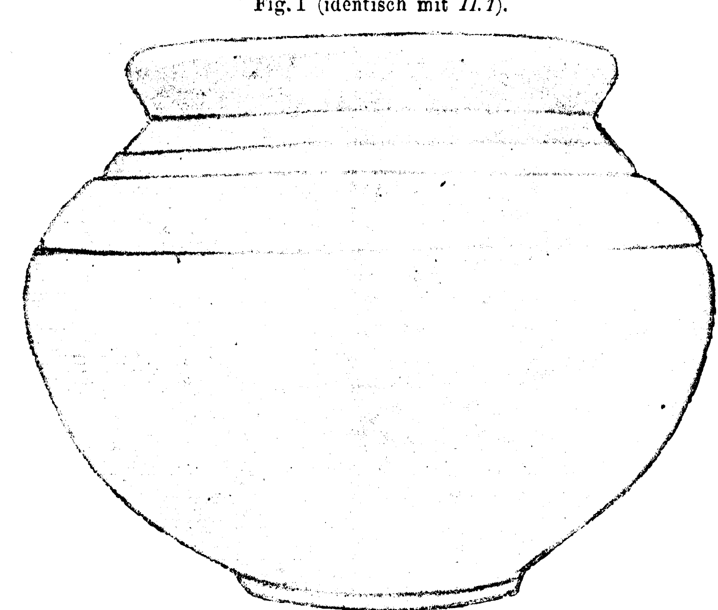
4) Museum f. Völkerk. zu Berlin I, 5699.

Oberröblinger Gefässe[1]) wieder; ferner auf einem Gefässe des bekannten merowingischen Gräberfeldes von **Oberflacht**[2]) in Württemberg (Museum Stuttgart).

Die Tongefässe erweisen also in verstärktem Masse, dass wir es hier mit einer Periode des Überganges aus der spätesten Kaiserzeit in die merowingische Zeit d. h. mit dem Ende des 4. Jahrhunderts zu tun haben.

Und das zeigen auch die übrigen Stücke einheimisch germanischer Arbeit, so die beiden Bronzefibeln, die durch ihre fast geschlossene, lange und spitz zulaufende Nadelscheide, eine späte Umbildung des sogenannten umgeschlagenen Fusses (3. Jahrh.), in das 4. Jahrhundert verwiesen werden. — Das gleiche gilt von dem Knochenkamm des zweiten Grabes, der nicht die vom 3. Jahrhundert bis an das Ende der merowingischen Zeit übliche, flachgeschwungene (oder grade) Gestalt des Rückens, sondern eine glockenförmig hochgeschweifte besitzt, wie sie wieder an das Ende der Kaiserzeit zu setzen ist, worüber ich auf **Olshausens** Bemerkung verweise.[3]) Einen gleichgeformten Knochenkamm erwarb kürzlich das Berliner

Fig. 1 (identisch mit *II. 1*).



Museum für Völkerkunde aus **Pentele** an der Donau, Komitat Stuhlweissenburg, zusammen mit einer eisernen „geschlitzten" Fibel ostgermanischer Arbeit, wie **Almgren**, Fibelformen Fig. 129, wahrscheinlich Beigaben aus dem Grabe eines Wandalen. Goldene, spiralige Fingerringe von rundem Draht, wie im ersten Grabe von Trebitz finden sich häufig in den spätrömischen Skelettgräbern der dänischen Inseln, selten in Norwegen und Schweden[4]), aus Deutschland kenne ich nur die Parallele von Sackrau.[5])

---

1) Museum f. Völkerk. zu Berlin I*g*, 71.
2) **Lindenschmit**, Handbuch Taf. XXXVI, 2.
3) Verhandl. d. Berliner anthrop. Ges. 1899, S. 185 unten.
4) Soph. **Müller**, Ordning, Jernalderen, Fig. 237; **Rygh**, Norske Oldsager Fig. 303.
5) **Grempler**, Der Fund von Sackrau, Berlin 1887, Taf. V, 19.

An verwandten, spätrömischen Skelettgräbern aus dem Saalegebiet und Thüringen sind ausser den genannten, teilweise etwas älteren von Zwintschöna, Saalkreis; Beudefeld, Kr. Weissenfels, woher auch eine Fibel mit Glasflusseinsatz auf dem scheibenförmigen Fussende, im Halleschen Provinzialmuseum, stammt, wie sie ähnlich aus den Gräbern von Häven mehrfach und in Mitteldeutschland aus Hentschleben, Kr. Weissensee (Mus. f. Völkerkunde zu Berlin II, 6291), Leubingen, Kr. Eckartsberga (ebendas. I*g*, 17), Wulferstedt, Kr. Oschersleben (Museum Wernigerode), vorliegen, noch zu nennen: Dienstedt bei Remda (Germ. Museum Jena: Almgren, Fibelformen S. 228), Flurstedt bei Apolda (Mus. f. Völkerk. Berlin), vielleicht auch aus Schönburg, Kr. Naumburg (Sammlung zu Weissenfels) und Eulau bei Pegau (Sammlung des Vereins für die Geschichte Leipzigs).

Diese Skelettgräber des 3. und 4. Jahrhunderts sind also immerhin selten genug und wir haben allen Anlass, den erfolgreichen Mehrer unseres Besitzes hieran, Hrn. Dr. Hahne, aufrichtig zu beglückwünschen.

G. Kossinna.

Über Hügel in der Jungfernhaide.[1]

In der Sitzung der Anthropologischen Gesellschaft vom 18. November 1899 (Verhandl. S. 656) machte ich auf drei Gruppen eigentümlicher Hügel bei Tegel, Kreis Niederbarnim, aufmerksam, welche ganz das Aussehen von freilich zerstörten Hügelgräbern haben. In einem Hügel der bei Conradshöhe gelegenen Gruppe fand ich einen vorwendischen Scherben, sowie bei oberflächlichem Nachgraben andere Merkmale dafür, dass dieser Hügel der Rest eines zerstörten Hügelgrabes ist.

Nach der äusseren Gestalt waren mir auch die Hügel der beiden anderen Gruppen verdächtig.

Die eine Gruppe zu beiden Seiten des alten Charlottenburges Weges (vergl. Verhandl. 1899, S. 656) ist jetzt nicht mehr vorhanden, da an der Stelle riesige Gebäude der neuen städtischen Gasanstalt errichtet sind. Ob bei dieser Gelegenheit Altertümer gefunden sind, konnte ich nicht erfahren.

Die zweite Gruppe (vergl. Verhandl. 1899, S. 657), die sich westlich vom Wege nach Haselhorst bis an die Berliner Wasserwerke und darüber hinaus erstreckt, habe ich vor einigen Tagen wieder besucht und mit Hilfe zweier Arbeiter eine Anzahl der Hügel aufgraben lassen. Auch bei diesem Besuch hatte ich beim Anblick der Hügel wieder das Empfinden, zerstörte Hügelgräber vor mir zu haben, nämlich solche, aus denen die Steine der Steinkisten herausgenommen worden sind, und die infolgedessen in der Mitte eingefallen sind. Meine neulich ausgeführten Untersuchungen haben meine Vermutungen leider nicht bestätigt. Die Beschaffenheit sämtlicher geöffneter Hügel war dieselbe. Den Boden der Senkung, welche die Mitte des Hügels einnahm, bildete eine mehr oder weniger starke Schicht dunkler Erde, während der umgebende, höhere Kranz aus hellem Sand bestand, von ungefähr derselben Beschaffenheit des unter der dunklen Erde der Mitte anstehend en

Die dunkle Erde in der Mitte der Hügel bildete je nach der Grösse der 2 bis 8 *m* im Durchmesser aufweisenden, ziemlich scharf von dem umgebenden Boden abgesetzten Hügel flachere oder tiefere Nester, in der Mitte etwa 15 bis 50 *cm*

---

1) Vorgelegt in der Sitzung der Anthropologischen Gesellschaft vom 21. Februar 1903.

mächtig, und war mehr oder weniger reichlich von Kiefernkohlen-Stücken bis zu mehr als Faustgrösse durchsetzt. Die Sohle der Nester lag flach auf dem Boden in Höhe des umgebenden Terrains auf. Von Urnenscherben oder ähnlichen Relikten alter Zeit wurde trotz eifrigsten Suchens nichts gefunden. Die geringe Tiefe der schon früher bewegten Schichten, die reiche Durchsetzung mit Kohlen sprach zweifellos dafür, dass wir es hier nicht mit Resten vorgeschichtlicher Gräber, sondern mit denen alter, wenn auch sehr kleiner Kohlenmeiler oder Theerofen zu tun haben.

Über die Zeit des Gebrauchs derselben dürften die in den Senkungen der Hügel stehenden, starken Kiefern einen Anhalt geben, die nach meiner Schätzung hier etwa 100—120 Jahre alt sind. Das würde die Meiler in die Zeit vor den Eisenbahnen und Dampfern verweisen, in der man entweder Holzkohlen für die Industrie als Ersatz für die heute verwendeten Stein- und Braunkohlen brannte oder Holzteer als Ersatz des heutigen Steinkohlenteeres schwelte.

E. Krause.

Das steinzeitliche Gräberfeld von Jagow.

Die Grabstätte — Lehmboden — bestand aus 6 Gräbern. In allen Gräbern waren auf der Seite liegende Hockerskelette vorhanden. Im Grabe Nr. 2 lagen 2 Skelette, vermutlich Mann und Frau. Der Kopf des Skelettes lag (bei den Gräbern Nr. 1—5) gen Süden, mit dem Gesicht nach Osten gewendet, die eng an den Leib zusammen gezogenen Beine lagen nach Norden, das Skelett aus dem Grabe Nr. 6 mit dem Kopf nach Westen, den Beinen nach Osten, das Gesicht nach Südosten gewendet. Grab Nr. 1 hatte als Beigabe ein kugelförmiges, kleines Gefäss, eine Lanzenspitze ist sicherlich auch hier vorhanden gewesen. Hoffentlich findet sich dieselbe noch später beim Planieren des Bodens vor. Dem Grab Nr. 2 war eine grosse und eine kleine Lanzenspitze, dem Grab Nr. 3 eine grössere Urne und eine grosse Lanzenspitze, dem Grab Nr. 4 eine Lanzenspitze, vier Pfeilspitzen, eine Knochennadel und eine grosse Bernsteinperle, dem Grab Nr. 5 eine Lanzenspitze, dem Grab Nr. 6 eine kleine Lanzenspitze beigegeben. Jedes Grab hatte eine Länge von etwa 1,70 *m* und eine Breite von etwa 90 *cm* und lag 1 *m* von dem andern entfernt. Ungefähr 30 *cm* unter der Oberfläche zeigte sich die erste Steinpflasterschicht. 2 bis 3 solcher Schichten, aus kinderkopfgrossen Steinen bestehend, bedeckten das Skelett, das in einer Tiefe von etwa 90 *cm* auf dem gewachsenen Boden lag. Als Stützpunkte waren am Kopf wie an den Füssen jedes Skeletts Steine angebracht. Eine Steinkranzumrahmung wies kein Grab auf.

Allgemein sei über diesen Fund zur Orientierung unserer Leser noch folgendes gesagt:[1])

Zu den archäologisch interessantesten Gebieten Norddeutschlands gehört unzweifelhaft das mit diluvialem Geschiebelehm bedeckte Plateau an dem linken Ufer der Ucker, denn in diesem fruchtbaren Gebiete finden wir eine Anhäufung von steinzeitlichen Gräbern, Gräbern unserer ältesten Ahnen, wie sonst nur in wenigen Gegenden. Von Suckow im Süden, über Pinnow, Sternhagen, Charlottenhöhe, Schapow, Dedelow, Jagow bis Stolzenburg bei Pasewalk ziehen sich diese Gräber nach Norden, um an dem letzteren Orte ihr Ende zu finden. Nicht allein

1) Eine ausführliche Beschreibung mit Abbildungen wird das Werk über die Steinzeitgräber der Uckermark, das noch im Laufe dieses Jahres erscheinen soll, bringen.

die Gräber der ältesten Art, die grossen über der Erde angelegten Megalithgräber oder Dolmen (Trebenow, Dedelow), finden sich hier, auch die grossen unterirdischen und kleinen Steinkisten; auch grösseren Gräberfeldern, bei denen zahlreiche Skelette nebeneinander in blosser Erde bestattet sind, begegnen wir da. Mit einem Worte, es tritt uns aus der Steinzeit da eine verblüffende Mannigfaltigkeit von verschiedenen Gräberformen, von Gefässen und Steinwerkzeugen der verschiedensten Form entgegen. Es kann diese Verschiedenheit auch nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass die Steinzeit mindestens ein Jahrtausend gewährt, und dass in dieser Zeit natürlich eine reiche Entwickelung von den einfachsten bis zu den vollkommensten Formen stattgefunden hat. Es haben sich da grosse Entwickelungsperioden abgespielt, die im einzelnen kennen zu lernen die Aufgabe der Altertumswissenschaft ist. Ein gut Stück sind wir in dieser Beziehung wieder durch diese Ausgrabung gefördert worden. Die Grabanlage sowie die Form der vollkommen unverzierten Gefässe beweist, dass dieselben dem Ende der Steinzeit angehören und dass also auch die schönen Lanzenspitzen nicht in eine frühere Periode der Steinzeit, sondern ganz an das Ende derselben zu stellen sind. Steinzeitliche Gräberfelder sind in Norddeutschland überhaupt selten und das Gräberfeld von Jagow stellt sich den Gräberfeldern von Hammelstall bei Brüssow und Schwedt als jüngstes würdig an die Seite.

Die Gräber von Jagow werden etwa in das Ende des III. Jahrtausends vor Christo zu setzen sein. Dass dieselben nicht weiter zerstört, sondern der altertumswissenschaftlichen Forschung nutzbar gemacht wurden, ist der Güte des Herrn B. v. Holzendorff-Jagow zu danken, der durch die sofortige Mitteilung an den Museumskustos sein lebhaftes Interesse für die Sache bewiesen hat. Ihm sei namens des Vereins auch an dieser Stelle herzlicher Dank gesagt.

A. Mieck.

(Aus der Prenzlauer Zeitung 1903, Nr. 120.)

Bericht über die Verwaltung des Provinzial-Museums zu Trier in der Zeit vom 1. April 1902 bis 31. Mai 1903.

Das verflossene Jahr war für das Museum kein gesegnetes. Zwar konnte das Museum noch am 1. Juli mit seinem Direktor und Begründer, Professor Hettner, das fünfundzwanzigjährige Jubiläum feiern, aber am 12. Oktober riss den Direktor ein plötzlicher Tod aus seiner ausgedehnten und segensreichen Tätigkeit im besten Mannesalter heraus. Wurde dieser Trauerfall überall als ein schwerer Schicksalsschlag für die westdeutsche Altertumsforschung im allgemeinen empfunden, so traf er doch das Provinzial-Museum am härtesten und es liegt in der Natur der Sache, dass für die ganze zweite Hälfte des Geschäftsjahres auf jegliche grössere Neuunternehmung verzichtet werden, und man sich auf die Erledigung der dringendsten, unaufschiebbaren Arbeiten beschränken musste. Die Verwaltung im allgemeinen wurde durch Verfügung des Hrn. Landeshauptmanns vom 16. Oktober dem Direktor des Bonner Provinzial-Museums mit übertragen, welcher darin von Hrn. Museumsassistent Ebertz wesentlich unterstützt wurde. Für die ständige archäologische Beaufsichtigung der städtischen Kanalisation wurde der Direktor der römisch-germanischen Kommission, Hr. Prof. Dragendorff aus Frankfurt a. M. gewonnen, welcher über die diesmaligen Resultate der Beaufsichtigung einen Bericht zur Verfügung stellte, welchem wir folgendes entnehmen. Im wesentlichen haben die diesjährigen Beobachtungen lediglich die schon im vorjährigen Bericht von Prof. Hettner

aufgestellte Behauptung bestätigt, dass das römische Trier ein vollkommen rechtwinkliges Strassennetz gehabt habe, welches sich mindestens von der Gilbertstrasse im Süden bis an das Südende der Simeonsstrasse im Norden erstreckte. Auch alle während des Winters 1902/1903 festgestellten Strassenabschnitte, z. B. in der Nagelstrasse, Hosenstrasse, Breitenstein haben sich diesem rechtwinkligen Strassennetz einfügen lassen. Auch die Beobachtung Hettners, dass die römischen Strassen in 4 bis 5 Schichten übereinander liegen, deren älteste einen 10 *m* breiten Damm haben, während die jüngeren vermutlich durch Trottoiranlagen auf 4—5 *m* Breite gebracht sind, sowie dass sie grösstenteils nicht kanalisiert waren, hat sich bestätigt. Auch die Häuser hatten 3—4 Perioden, die Reste der ältesten liegen durchschnittlich $3^1/_2$—4 *m*, die jüngsten 1,50—1,80 *m* tief. Auch eine weitere Frage ist durch die bisherigen Beobachtungen schon entschieden. Das älteste Trier hatte keine Stadtmauer. Denn dass die schon aus anderen Gründen als spätrömisch erkannte Stadtmauer Triers nicht die Begrenzung dieses regelmässigen Strassennetzes gebildet haben kann, zeigt sich besonders klar dadurch, dass die späte Porta nigra in das rechtwinklige Strassennetz nicht passt. Die Römerstrasse, welche durch die Porta nigra zieht, stösst spitzwinklig mit dem frührömischen Strassennetz zusammen. Von einer älteren Stadtmauer oder anderweitigen Begrenzung ist bisher keine Spur gefunden. In der letzten Zeit hat die Kanalisation noch einen wichtigen Punkt berührt, die Stelle, wo die in ihren Pfeilern römische Moselbrücke an die Stadtbefestigung herantritt. Hier musste man eine Hauptader der Stadt vermuten, denn an der Verlängerung der hier anzunehmenden Strasse liegen Thermen, Kaiserpalast und Amphitheater. Bei den Ausschachtungen fand sich vor der Brücke ein Fundament aus gewaltigen Sandsteinquadern, dessen Ausdehnung weiter verfolgt werden muss. Es ist möglich, dass wir damit Reste des Brückentores gefunden haben. Unter den Einzelfunden sind zu erwähnen: Der untere Teil einer weiblichen Brunnenfigur, die eine Muschel als Becken hielt, aus der Jüdemerstrasse; ein grosses Pfeilerkapitell, gefunden in der Liebfrauenstrasse; ein Gesimsblock aus Sandstein von 1,50 *m* Länge und 0,55 *m* Durchmesser; ein grosser Sandsteinblock mit Resten von Reliefs: auf der einen Seite die Köpfe und Oberkörper von fünf ruhig stehenden Personen, von denen die eine, anscheinend männliche, einen Korb mit Früchten hält; auf der zweiten Seite zwei Schilde in Relief ausgeführt, auf der dritten der behelmte Kopf und gehobene Arm mit Schwert eines Kriegers. Auf dem Bruchstück eines zweiten, anscheinend gleichen Blockes ist noch der Kopf eines Mannes kenntlich. Die drei letztgenannten Blöcke fanden sich ganz nahe bei dem mutmasslichen Tor an der Mosel. Eine sehr schöne, vollkommen erhaltene Glasurne fand sich in einem Grabe in Paulin.

Grössere Museumsgrabungen fanden sonst weder innerhalb noch ausserhalb Triers statt, im wesentlichen musste man sich auf die Beobachtung der bei Häuserbauten und beim Bau der Kleinbahn Trier-Bullay zufällig entdeckten Kulturstätten beschränken, über welche Hr. Museumsassistent Ebertz die nachstehend verwerteten Aufzeichnungen lieferte.

In Trier wurden an der östlichen Ecke der Neustrasse und Kaiserstrasse beim Kellerausschachten die zum Teil noch hoch über den römischen Estrichen erhaltenen Reste eines mächtigen Gebäudes freigelegt und durch den Museumsassistenten Ebertz sorgfältig aufgenommen. Einige Teile wurden auch photographiert. In dem Gebäude fanden sich viele Stücke von Kapitellverkleidungen aus Marmor mit Akanthusverzierung, offenbar von Pilastern herrührend, von denen einige ziemlich vollständig zusammengesetzt werden konnten.

In dem südlichen römischen Gräberfelde von Trier an der neuangelegten

Burenstrasse wurden in drei nebeneinanderliegenden Gärten eine Menge, zum Teil sehr interessante, meist frührömischer Gefässe, Tonlampen, Terrakotten, Fibeln und ein zirkelartiges Bronzeinstrument gefunden und erworben (02,33—89; 157—291; 301 *a*—391 *h*). Auf den Lampen befinden sich folgende Darstellungen: Nr. 340 *f* zwei Gladiatoren; 284 ein Gladiator; 291 *c* Actaeon, der sich gegen einen Hund wehrt; 281 Reiter ohne Kopfbedeckung mit grossem, eckigem Schild; 191 Biga; 285 Amor mit Muschel und Fackel; 196 Hercules als Kind mit den zwei Schlangen; 333 *g* Minerva; 282 knieender Mann vor einem grossen Becken; 253 u. 286 Hirsch; 251/2 Vogel; 341 *h* weibliches Gesicht, eine Jahreszeit oder eine andere Gottheit des Gedeihens der Feldfrüchte darstellend, mit grossen Ohrmuscheln und oben seitwärts am Kopf zwei runden Früchten oder Knospen; 157 u. 332 tragische Maske; 192 Hase Weintrauben naschend; 237 *b* springender Löwe; 158 u. 338 *c* Altar; 159, 160, 280 Muschel u. a. m., darunter auch viele mit Stempeln. Die Nummern 331 *a* bis 341 *h* sind im Beisein des Museumsaufsehers Denzer gehobene, geschlossene Grabfunde.

Beim Bau der Kleinbahn Trier-Bullay wurden im Juli unterhalb des Dhronbaches bei Station 387 + 0 Substruktionen und Reste von römischen Gebäuden freigelegt. Es handelt sich hier um eine vermutlich grössere Anlage, da Ziegel, Estrichstücke, Scherben usw. daselbst über eine grosse Fläche zerstreut liegen. Etwas oberhalb Ruwer konnten die Lage und die Schichtungen der Römerstrasse aufgemessen werden. Beim Kennerhaus unterhalb Ruwer stiess man auf ein römisches Gräberfeld mit dem Fundament eines grossen Grabmonumentes von 6 *m* Länge bei 5 *m* Breite, welches von einer Mauer umgeben war, deren Ausdehnung 15 : 14 *m* betrug. In der Nähe zerstreut fanden sich Fragmente von Jurakalkstein, die zum Teil noch Spuren von Bildhauerwerk trugen. — Das Gräberfeld enthielt anfangs Brandgräber, welche den späteren Leichenbestattungen zum Teil weichen mussten. Unter etwa 15 Skeletten befanden sich zwei in Sandsteinsarkophagen, die anderen waren in Holzsärgen oder in freier Erde bestattet. Diese Beobachtungen verdankt das Museum Hrn. Lehrer Krohmann in Ruwer, der auch die Grabfunde (Nr. 361—378) für das Museum sammelte, darunter interessante Gläser, z. B. eines aus milchweissem, opalem Glas mit blauem Henkel. Derselbe Herr stellte auch fest, dass an einer etwas südlich gelegenen Stelle die Römerstrasse auf eine lange Strecke angeschnitten worden ist. Auch bei Detzem wurde nach seiner und Herrn Lehrer Arens Mitteilung die Strasse und eine römische Begräbnisstätte angeschnitten.

Zum Schutze eines Stückes der römischen Festungsmauer zu Bitburg hatte die Provinzialverwaltung dem Verschönerungsverein daselbst Mittel zur Herstellung eines Gitters gewährt. Der Verein vermittelte dafür dem Museum in dankenswerter Weise die Erwerbung zweier an dem alten, bezw. in dem neuen Pfarrhaus eingemauerter römischer Inschriften (Nr. 129 u. 130). Die Inschriften, deren eine von Erbauung eines Prosceniums und Tribunals im Jahre 198 n. Chr. handelt, während die andere die Widmung Mercurio Vasso Caleti et trägt, sind veröffentlicht im Westdeutschen Korr.-Bl. IX, Nr. 145 und bei Brambach C. J. Rh. 835.

Im Schutzbezirk Fürth der Königl. Oberförsterei Neunkirchen stiess man nach Mitteilung des Hrn. Forstmeisters Morant im August auf das Fundament eines Grabdenkmals, vor dessen turmartigem Aufbau Gesims- und sonstige Stücke herumlagen. Letztere waren geziert mit Darstellung von Dachschiefern, Akanthusranken, Eierstäben und Seetieren.

Bei der Bahnstation Ehrang stiess man im November bei Ausschachtungen für Beamtenhäuser auf die Römerstrasse, die über Quint-Detzem führt und oben

schon erwähnt ist. Die Mitteilung verdankt das Museum dem Hrn. Keramiker Becking, die Aufnahme besorgte Hr. Museumsassistent Ebertz. Der grösste Teil der in diesem Jahre erworbenen Kleinfunde entstammt den erwähnten Ausgrabungen. Von sonstigen sei noch erwähnt:

Prähistorisches: Nr. 108 ein sogenannter Napoleonshut (neolithischer Mahlstein) gefunden bei Kesslingen, Kreis Saarburg, welchen Hr. Lehrer Schneider in Oberleuken dem Museum verschaffte und im Westdeutschen Korr.-Bl. 1902 Nr. 65 veröffentlichte. Nr. 414 ein 45 *cm* langer, schwerer, durchlochter Steinhammer, Geschenk des Hrn. C. Nels in Wittlich.

Römisches: Funde aus einem frührömischen Gräberberfeld bei Casel an der Ruwer (142—152), die in viereckigen, in den Schieferfels gehauenen Gruben standen, von den Findern aber nicht getrennt gehalten wurden. Nr. 16. Eine gut gearbeitete Bronze-Ente in halber Lebensgrösse auf einem 20 *cm* weiten, mit Eisen gefütterten Bronzereif sitzend, offenbar die Verzierung eines hölzernen Brunnenrohres. Das Stück wurde im Sommer 1901 in Trier in der Brückenstrasse beim Antoniusbrunnen gefunden und kam in den Kölner Kunsthandel, wurde dort vom Bonner Museum angekauft und nach Feststellung des Trierer Fundorts dem Trierer Museum übergeben (abgebildet im Illustrierten Führer von Hettner S. 84, Nr. 10). Nr. 7 ein vollkommen erhaltener Glasbecher mit Nuppen, gef. in Trier, Paulinstrasse; Nr. 12, silberne Fibel von seltener Form und Schwere, gef. bei Euren; Nr. 116, Bronzescheibe mit Darstellung eines Medusenhauptes; 153 Senkel aus Bronze; 297 schöne Bronzestatuette, einen Pfau darstellend; 15 Contonviat des Traian. Erworben wurde ferner (292) ein Gipsabguss des merkwürdigen Butterstädter Gigantenreiters, der den keltischen Gott mit dem Rade darstellt.

Mittelalter und Neuzeit. In Trier wurden beim Abreissen der Gebäude des ehemaligen Dominikanerklosters, welche seit langer Zeit als Gefängnis dienten, mittelalterliche Figurenreste und Architekturreste entdeckt. Sie wurden vom Provinzialkonservator, Hrn. Prof. Clemen, aus dem Fonds zur Sicherung gefährdeter, mittelalterlicher Denkmäler angekauft und dem Museum überwiesen.

Der verstorbene Direktor, Professor Hettner hatte im Auftrage des Provinzialausschusses zum fünfundzwanzigsten Jubiläum des Provinzial-Museums einen reichillustrierten, neuen Führer vorbereitet. Der Druck dieses Führers war glücklicherweise beim Tode des Verfassers schon soweit vorgeschritten und das weitere Manuskript soweit vorbereitet, dass der Führer Ende Februar herausgegeben werden konnte. Er umfasst 146 Seiten, 143 vorzügliche Textabbildungen und enthält ein Porträt des verstorbenen Direktors. Der Preis beträgt 1,60 Mk. für den Verkauf im Museum und im Buchhandel. Für Volksschulen stellte die Provinzialverwaltung 1000 Exemplare zu dem noch geringeren Verkaufspreis von 1 Mk. zur Verfügung. In der Woche nach Pfingsten fand der archäologische Ferienkurs statt.

Am 1. Dezember starb die langjährige Kustodin des Museums, Frau Zeitler, welche nach dem Tode ihres Mannes seit 24 Jahren den Kastellanposten verwaltet hatte.

Das Museum wurde an den Tagen mit freiem Eintritt von 6630 Personen, an den Tagen mit Eintrittsgeld von 2056 Personen besucht. Die Thermen, zu denen der Eintritt niemals frei ist, hatten 5917 Besucher. Der Gesamterlös, einschliesslich des Verkaufs von Katalogen, betrug im Museum 1359 Mk., in den Thermen 1643,35 Mk.

Der Museums-Direktor.
In Vertretung: gez. Dr. Lehner.

Abgeschlossen im Juli 1903.

Ergänzungsblätter zur Zeitschrift für Ethnologie.

Nachrichten über deutsche Altertumsfunde.

Mit Unterstützung des Königlich Preuss. Ministeriums
der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben von

A. Voss und dem **Vorstande**

der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

14. Jahrg. 1903. | Verlag von A. ASHER & Co. in Berlin. | Heft 5.

Der Burgwall von Zahsow, Kreis Kottbus.*)

Der Burgwall von Zahsow, Kreis Kottbus, ortsüblich „die Schanze", ist besonders durch die bedeutungsvolle Untersuchung bekannt geworden, welche Rudolf Virchow bei Gelegenheit einer Exkursion der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte am 6. Juni 1875 dort ausführte, über welche er dann in der Sitzung vom 19. Juni auch Bericht erstattete[1]).

Virchow stellte fest, dass:

1. die vorgefundenen Topfscherben dem späteren Burgwalltypus angehörten, dass
2. eine mit Brandschutt ausgefüllte, trichterförmige Vertiefung unter der Kesselsohle als der Unterraum eines vorgeschichtlichen Wohngebäudes anzusprechen sei und
3. dass der Burgwall auf einem Pfahlrost errichtet wurde, „der vielleicht schon als solcher bewohnt gewesen ist."

Aus dieser Untersuchung sind im Königl. Museum für Völkerkunde Kat.-Nr. 4440 einige Topfscherben und Kat.-Nr. 5640 ein aus solchen Scherben lückenhaft zusammengesetztes, doppelkonisches Töpfchen vorhanden.

Das Ergebnis 1. der Untersuchung Virchows findet volle Bestätigung in der Scherbensammlung, welche Hr. Dr. Frick in Kottbus im dortigen Niederlausitzer Museum niederlegte (Kat.-Nr. 151).

Ausser diesen sind von der Zahsower Schanze noch folgende Fundstücke vorhanden: ein Topfscherben mit Kreuzzeichen — Museum in Kottbus[2]) —, ein Schädel und mehrere andere Knochen vom Schwein — Königl. Museum für Völkerk. —, verkohlte Hirse und Roggen — Märkisches Provinzial-Museum Kat.-Nr. II 2196 und 2197[3]), ein Lehmbatzen mit Holzabdruck — nach gütiger Mitteilung des Hrn. Kustos

*) Vorgelegt in der Sitzung der Berliner Anthrop. Gesellsch. vom 21. Februar 1903.

1) Zeitschr. f. Ethn., VII. Band; Berliner Verhandl. S. 127 ff. und S. 213. Weiteres über den genannten Burgwall siehe auch Berliner Verhandl., VII. Band, S. 269 und XX. Band, S. 256.

2) Niederlaus. Mitt. I, S. 576 und Berliner Verhandl. XX, S. 256.

3) Niederlaus. Mitt. I, S. 158.

Buchholz nach dem Museum in Kottbus zurückgeliefert —, die Schneide eines Steinhammers aus Diorit — Königl. Museum für Völkerk. Kat.-Nr. II. 9756 — und ein Bronzering (Sensenring) — ebenda Kat.-Nr. II. 9757, beide angeblich auf dem Wall gefunden.[1]) —

Die sonst noch in der Literatur und von den Anwohnern genannten Stücke sind nicht auffindbar; so eine eiserne Pfeilspitze[2]), ein wohlerhaltener Topf[3]), eine Sammlung vorslavischer Scherben[4]), ein 1 *m* langer Pfahl[5]) und andere.[6])

Obwohl die Schanze im Laufe der Jahre zu drei Viertel abgetragen wurde und auf dem Grunde derselben beim Aufbau einer Scheune, zweier Ställe und eines Wohnhauses grössere Ausschachtungen vorgenommen wurden, so entschlüpfte diese denkbar beste Gelegenheit zu einer gründlichen Untersuchung ungenützt.

Zum eigenen Studium und einer event. Lösung noch offener Fragen untersuchte ich den Wall im Jahre 1902, lege den Befund hiermit vor, um ihn dann dem Königl. Museum zu überlassen und teile das Ergebnis meiner Untersuchung mit, sowie meiner Erkundungen, bei welchen ich mich der allbekannten Bereitwilligkeit der HHrn. Geheimrat Voss, Dr. Götze, Dr. Brunner, des Hrn. Kustos Buchholz sowie der HHrn. Prof. Dr. H. Jentsch, Dr. Pagé, Dr. Frick und Dr. Förtsch erfreuen durfte, welchen ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank hiermit abstatten möchte.

Sodann möchte ich nicht des Eigentümers der genannten Wirtschaft, des Hrn. Pujo, vergessen, der ganz im Gegensatz zu dem Verhalten, welches man damals Virchow entgegenbrachte, mir alle Freiheiten gestattete, sowie des Besitzers der noch teilweise erhaltenen Westhälfte der Schanze, des alten Herrn Domaschke (nicht Kolosche[7]), der damals schon Gewährsmann von Virchow war und an diesem abgelegenen Orte mich mit der wohltuenden Teilnahme an den jüngsten uns so schmerzlichen Ereignissen überraschte. Ganz besonders gebührt aber mein Dank noch dem Hrn. Maurermeister Urban in Kolkwitz bei Kottbus, dem Erbauer der genannten Gebäude, der mir bereitwillig seine Leute zur Verfügung stellte und selbst eifrig Hand anlegte.

Die Untersuchung wurde erst nach einer sorgfältigen Absuchung des etwa 60 *a* umfassenden Wallraumes begonnen.

Es wurden durch Abschürfung der vorhandenen Durchschnitte (s. Fig. 1) zwei Profile vom Grunde bis zur Sohle des Kessels bei 1. und 2. hergestellt, ferner ein Längsprofil bei 3. vom Fuss bis zur Krone. Dann wurden radial von aussen in den Wall hinein und bis in das Grundwasser hinab mehrere Gräben gezogen (bei I, II—III) und endlich bei IV—VI noch drei Gruben bis zu gleicher Tiefe ausgehoben.

Der Befund aus der Aufschüttung ist teilweise in Fig. 2—10, der aus dem Untergrunde teilweise in Fig. 11 und 12 dargestellt.

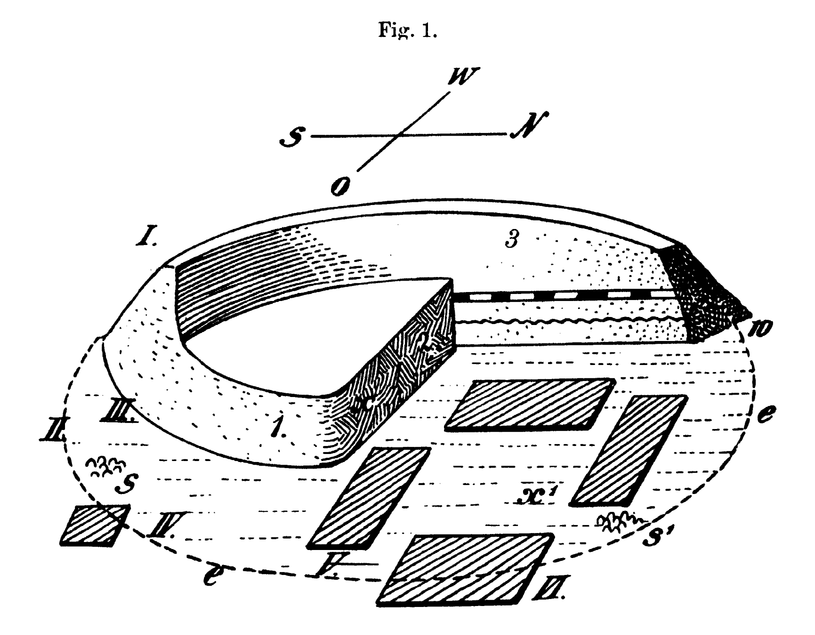
---

1) Berliner Verhandl. VII. Band S. 127 f.
2) Ebendaselbst S. 213 u. a. anderen dort genannten Stellen.
3) Niederlaus. Mitt. I, S. 37.
4) Ebendaselbst S. 77.
5) Berliner Verhandl. VII, S. 127 ff.
6) Vom genannten Wall siehe auch Niederlaus. Mitt. I, S. 19, S. 89 und II. Band S. 408. Anwohner berichten ausserdem noch von der Auffindung einer drei Finger breiten Lanzenspitze mit Schafttülle und Loch, von mehreren eisernen Beilen und einem Menschenschädel. —
7) Zeitschrift für Ethnol. VII. Verhandl. S. 128.

Profil 1 zeigt unter der Grasdecke der Kesselsohle eine schwache Kohlenschicht ohne Altsachen, die einer späteren Zeit zugerechnet werden darf, da dieser Rest der Kesselsohle doch schon geraume Zeit einen Obstgarten trägt. Darunter liegt bis 50 *cm* stark gelber Sand und unter diesem eine bis 2 *m* mächtige Lage rotschwarzer, mit Asche und Kohlenresten gemischter Erde. In dieser lagen wenige, noch nicht handgrosse Steine verstreut, einige so mürbe, dass sie zerfielen, andere noch fest, aber augenscheinlich von grösseren Steinen schalig abgesprungen. Oben und unten war diese Sandmasse von dem gelben Sande mehr oder weniger scharf abgegrenzt; an einigen Stellen drängte sich der gelbe Sand beiderseits sogar aderartig bis keilförmig hinein.

Ebenso spärlich verstreut wie die Reste erratischen Gesteins lagen hier auch einige Topfscherben; nur wenige waren charakteristisch; einige sind in Fig. 2*a* bis *d* wiedergegeben; andere hatten ring- oder tupfenförmige Eindrücke.

Fig. 1.



Ausserdem fiel mit den in senkrechten Platten sich ablösenden Erdmassen die Klinge eines eisernen Messers herab (Fig. 3); dasselbe wurde nicht in situ gefunden und erscheint auch dadurch verdächtig, dass es nicht einen Griffdorn, sondern eine Griffzunge hat, wie die modernen, wendischen „Küchenmesser", denen es in seiner ganzen Form gleicht. Allerdings trug das Messer noch die Frische der Erdfeuchtigkeit und wird mir auch mitgeteilt, dass Vernietung der Klinge mit zwei Schalen, wie hier erforderlich, auch bei Burgwallfunden beobachtet wurde.

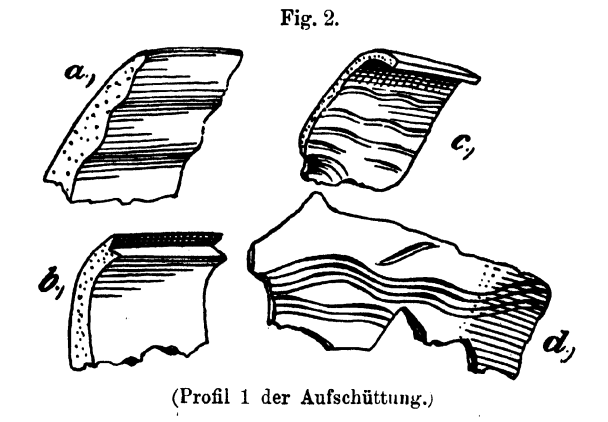
An derselben Seite — OSO. — welcher dieses Profil angehört, konstatierte Virchow jene schon genannte, kellerartige Grube[1]), und auch mir drängte sich der Eindruck auf, dass es sich hier um das Souterrain einer prähistorischen Wohnung handelt, welche durch Brand zerstört wurde. Allerdings fehlten in

1) Berliner Verhandl. Band VII, S. 127 ff.

diesem Falle grössere Kohlenstücke, angebrannte Hölzer und Reste von Hausgerät recht auffällig. Allem Anscheine nach wurde der Brand mit Sand gelöscht, woher die immerhin gleichartige Erdmasse mit so wenigen Steinen und Scherben herrühren mag. Der Aufbau von Holz kann in diesem Falle nicht in den unteren Raum hinabgestürzt sein.

Profil 2 zeigt seine Kulturreste zwar in dem gleichen Horizonte, doch aber unter ganz abweichenden Verhältnissen. In gleicher Lage — 50 *cm* unter Kesselsohle — befindet sich eine 20 *cm* mächtige Kohlenschicht, darunter ein 70 *cm* starke Lage von gelbem Sand und endlich parallel zur oberen eine zweite Kohlenschicht von gleicher Stärke. In dieser fanden sich mit angekohlten, brettartig flachen Hölzern zusammen die Scherben eines kleinen, kohlschwarzen, doppelkonischen Topfes — s. Fig. 4 in 1/6 der natürlichen Grösse. —

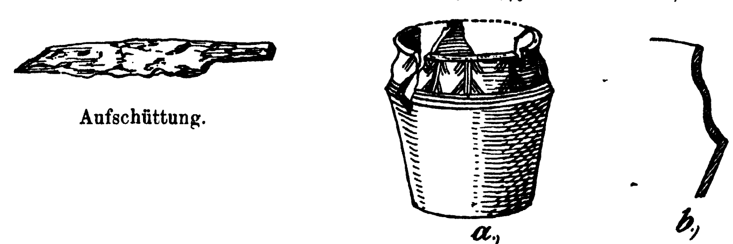
Fig. 2.



(Profil 1 der Aufschüttung.)

Fig. 3 (2/7 der nat. Grösse).

Fig. 4 (1/6 der nat. Grösse).



Aufschüttung.

Aufschüttung, Profil 2.

Höhe 12—13 *cm*, bis zur Kante 9 *cm*. Durchmesser am Rande 13 *cm*, an der Kante 15 *cm*, am Boden 9 *cm*.

Der Schulterteil ist statt der Kannelüren zu einer wagerecht herumlaufenden Welle ausgewölbt und mit einem senkrechten, durchbrochenen Fischgrätenmuster ornamentiert.[1]) Hart an Profil 3 fand sich noch ein einzelner, ebenso kohlschwarzer

1) An dieser Wand fand (Fig. 1*x*) Hr. Mauermeister Urban eine etwa 1 *cbm* grosse Masse von Hirse — die nur in seinen peripheren Lagen verdorben war —, die Massen sanken in eine brunnenartige Tiefe hinab. Eine ähnliche Ansammlung von Hirse fand er auch über dem gegenwärtigen Hofraume bei *x*1 —; beide mögen wohl einer sehr weit nachslavischen Zeit angehören.

Scherben vom unteren Konus eines Topfes mit noch erkennbarer Bodenkante und darüber in entsprechenden Abständen dreimal mit dreifachen, wagerechten Furchen umzogen (Fig. 8*d*).

Profil 3 zeigt in Fortsetzung von Profil 2 ebenfalls eine obere und eine untere Kulturschicht. Die untere ist nur in einem schwachen, dunklen Scheine vorhanden; sie keilt sich nach der Wand hinein aus und ist ihre Ebene durch Profil 2 gegeben. Die obere Schicht ist durchweg wagerecht durch das ganze Profil zu verfolgen. In unregelmässigen Abständen verdickt sie sich zu etwa 40 *cm* mächtigen Kohlen- und Aschennestern. Sie enthalten meist einzelne oder zusammenpassende Scherben in einen Kranz von Steinen und Scherben eingesenkt, die oft fest miteinander verklebt sind. In Fig. 5 ist als Typus für diese Feuerstellen diejenige dargestellt, in welcher der nahezu wohlerhaltene Topf (Fig. 6) gefunden wurde, hier ebenfalls in $^1/_6$ der natürlichen Grösse dargestellt.

Topf Fig. 6 hat Höhe: 15 *cm*, bis Kante $9^1/_2$ *cm*. Durchmesser: Rand 17 *cm*, Kante 19 *cm*, Boden 10 *cm*.

Die sieben Kehlstreifen auf der Schulter bilden eine Spirale, die Randfläche st — wie bei den meisten Gefässen des Walles — gerippt; die Kante ist durch schräg eingehackte Striche ornamentiert. Der Topf hat einen senkrechten, klaffenden

Fig. 6 ($^1/_6$ der nat. Grösse).

Fig. 5.

Aufschüttung. Zu Profil 3.

a,

b,

Aufschüttung. Zu Profil 3

Sprung; am Boden befindet sich aussen ein doppelrandiger Stempel. Die Anwendung der Töpferscheibe ist kaum zu erkennen.

Bei einigen Feuerstellen fanden sich ganz erhebliche Mengen von verkohltem Hirse; bei Profil 1. von verkohltem Roggen. An anderer Stelle wurde der allerdings sehr zerfallende Unterkiefer eines Schweines gefunden.[1])

Über der oberen Kohlenschicht war die gelbe Sandmasse von drei braunen, zarten, unregelmässig gewellten Zickzacklinien in wagerechter Lage durchzogen;

---

1) Nahe dem Ende dieses Profils fand Hr. Pujo einen Menschenschädel, den er in der noch immer ortsüblichen Weise unnutzbar machte.

sie stellen jedenfalls die Grasnarben der jeweiligen Oberfläche dar, die von herabfallenden Sandmassen nach längerer Zeit zugedeckt wurden.

Von den vielen Scherben der oberen Kulturschicht wurden die charakteristischen gesammelt und teilweise in Fig. 7—10 dargestellt. Nichtcharakteristisches und Scherben, die sich nicht zu etwas Charakteristischem zusammenstellen liessen, wurden nicht gesammelt. Einige Scherben sind nur wegen ihrer bedeutenderen Stärke interessant, ein anderer wegen eines Kreuzzeichens aus zwei schlichten Einstrichen — Fig. 7*h* —[1]); etwas bezeichnender sind vielleicht die Scherben der Gruppe Fig. 10.

Während nämlich der Befund des Profils 1 mehr auf dauernde Wohnsitze hindeutet, so deuten die Feuerstellen der anderen Profile mehr auf flüchtige An-

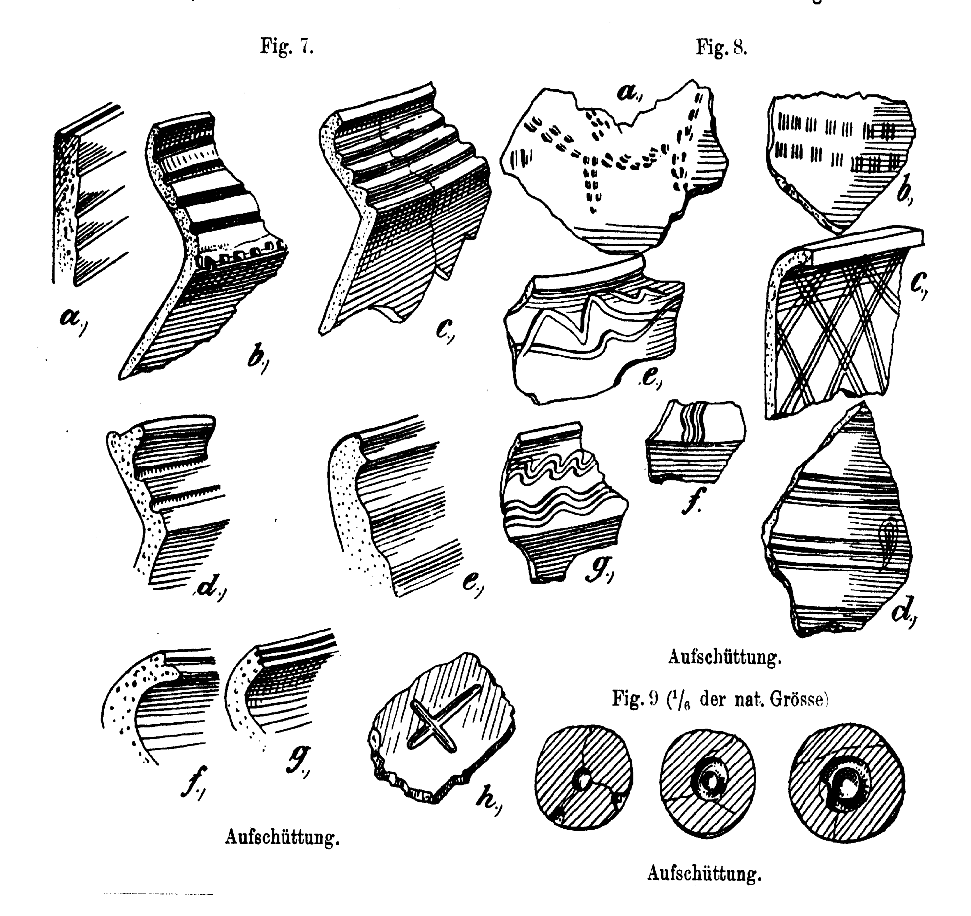


Fig. 9 (1/6 der nat. Grösse)

1) Bei seiner Auffindung hatte dieser Scherben eine frische Bruchfläche, er gehört also nicht zu denen, welchen eine gefällige Rundung gegeben wurde, um sie als Amulet zu benutzen. Ein solcher Kreuzscherben befindet sich auch unter Kat.-Nr. 4440 im Königl. Museum für Völkerkunde, ebenda auch ein zweiter mit senkrechten Wellenlinien und ein dritter mit tief eingezogenen Furchen und daher scharf hervortretenden Kannelüren. — Die Sammlung in Kottbus enthält ein Ornament von in wagerechten Reihen geordneten Kreis-Stempel-)Eindrücken, wohl mit einer Hülse hergestellt.

wesenheit; die Scherbengruppe Fig. 10 aber widersteht diesem Eindruck in gewisser Weise. Diese Scherben wurden dicht beisammen gefunden; sie waren sauber; Farbe, Material, Technik — Töpferscheibenarbeit — auch die Art ihrer Verwitterung stimmen überein. Das Gefäss hatte, als man es machte, einen runden Boden, und jedenfalls entsprach dem auch der Rand; jetzt erscheint derselbe eingebogen wie der Rand der Zwillingsgefässe des Niederlausitzer Typus. An dieser eingebogenen Stelle ist das Gefäss durchgebrochen, und die Bruchflächen zeigen, dass das am noch nicht gebrannten Gefässe geschah. Das Gefäss ist nach vollendetem Brande unbrauchbar gewesen und weggeworfen worden. Man hat nun die Scherben gewiss nicht zusammengehalten und nach dem Kessel transportiert, sondern das Gefäss auf dem Walle gemacht und dort als unbrauchbar verworfen.

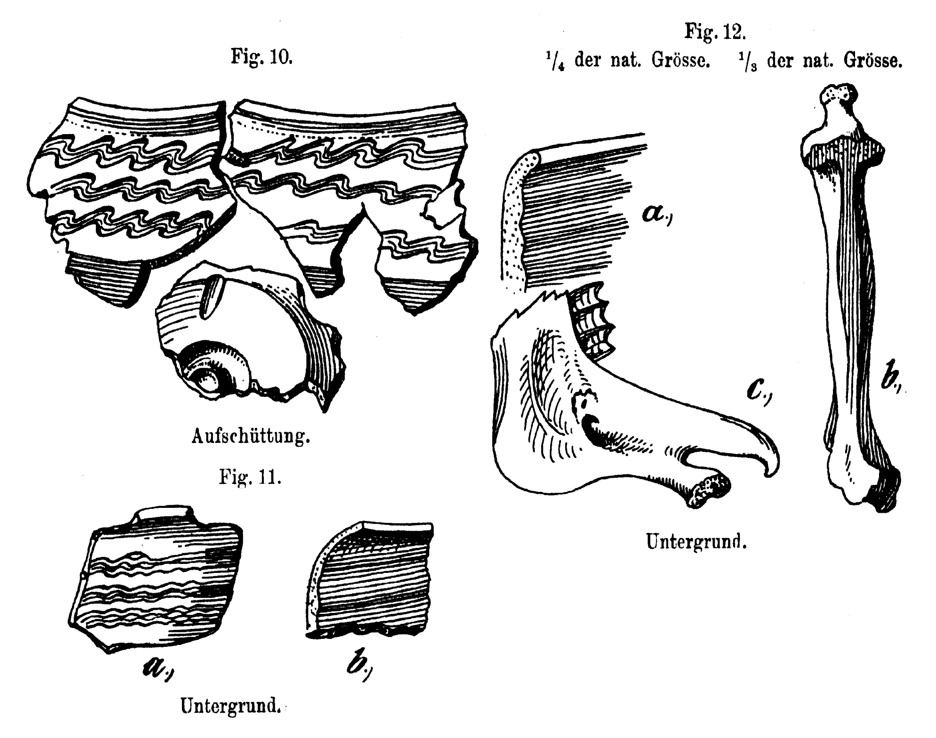


Fig. 10.

Aufschüttung.

Fig. 11.

Untergrund.

Fig. 12.

$^1/_4$ der nat. Grösse. $^1/_3$ der nat. Grösse.

Untergrund.

Demnach hatte man auf dem Walle die Einrichtungen zur Herstellung auch der besten und mühsamsten Gefässe und auch die nötige Musse dazu; das spricht nicht für einen flüchtigen Besuch auf dem Walle.

Graben I wurde aus dem sandigen Ackerlande im Westen des Walles und aus einer Entfernung von fast 8 *m* vom undeutlich abgrenzenden Fusse begonnen und radial nach einer kurzen Aussetzung bis unter den Wall hin fortgeführt. Er hatte bis zum Grundwasser eine Tiefe von 1,30 *m*, durchsank eine Decke von gelbem Sande von 90 *cm* und eine Schwemmsandschicht von 30 *cm* Mächtigkeit und endete im Grundwasser in weissem Seesande.

Einige Steine in dem gelben Sande beweisen durch ihre Bruchflächen, dass sie nicht mehr unberührte Eiszeitgeschiebe sind; das Erdreich wurde jedenfalls vom Walle zur Ausfüllung des Ringgrabens hierher gebracht. Die tieferen Lagen gehören wohl aber einer älteren Zeit an; sie sind reichlich durchzogen von Adern, Knollen

und Röhren von Eisenoxydhydrat, wie es sich auch aus Quellen anderwärts ausscheidet und als Bindemittel von Sand zur Erzeugung eisenschüssiger Massen beiträgt.[1]) Es hat sich hier vielfach um Wurzeln angesetzt, welche später herausmoderten und die Hülle als Eisensteinröhren zurückliessen.

Unter dem Fusse des Walles hatte die obere Sandlage mehr graugelbe Färbung; in der Moorsandschicht lagerten nicht unbedeutende, mit feiner Holzkohle durchsetzte Tonmassen und bis zum Moorsande und dem Grundwasser hinab einige Scherben, Knochen und bearbeitete Hölzer. Hiervon sind zwei Scherben zum späteren Vergleiche mit den Scherben der Aufschüttung hier in Fig. 11 dargestellt. Leider wurden die Ufer des Ringgrabens durch diesen Graben nicht gefunden.

Graben II und seine Fortsetzung, die Grube III, durchsanken bis zum Grundwasser ebenfalls 1,30 *m* und zwar 90 *cm* gelben Sand und dann die Moorsandschicht mit verhältnismässig reichlichen Kulturresten. Dieser Graben befand sich in der Nähe des Grabens, welchen Virchow seinerzeit ziehen liess; er wurde absichtlich von der genannten Stelle abgerückt; nur bot sich zur Untersuchung nicht viel Raum, da gerade die Stelle, an der hier die Aufschüttung abgeräumt ist, rigolt worden ist.

Der Befund von Graben II ist teilweise in Fig. 12 dargestellt. Es befinden sich darunter auch ein Schlittknochen mit Haken und der Kinnbacken eines Rindes. Die Hölzer tragen vielfach Spuren menschlicher Tätigkeit. Reste von Equisetum und Schilf lassen hier das Ufer vermuten.

In den Gruben IV.—VI. wurden keine Altsachen und nirgend in Gräben und Gruben wurde eine Spur von stärkeren Stämmen gefunden, obgleich das nach der Untersuchung Virchows doch zu erwarten stand. —

Aus dem Befunde an Töpfen und Scherben ist ersichtlich, dass sich Vorslavisches weder in der Aufschüttung noch im Untergrunde gefunden hat und bei der Sorgfalt, mit der ich die Untersuchung ausführte, kann ich unumwunden sagen, dass bezüglich der oben genannten vorslavischen Scherben ein Irrtum vorliegt. Einige Scherben haben ja allerdings erbsengelbe Färbung und eine zart aufliegende Tonschicht wie die Niederlausitzer Typen (zum Vergleiche habe ich hier auch einige Gefässe von einem Kolkwitzer Gräberfelde des Niederlausitzer Typus beigestellt); die gelbe Färbung kommt, wie aus dem Befunde ersichtlich ist, aber auch vereint mit charakteristischen Ornamenten des Burgwall-Typus vor; so scheint es mir geboten, die gelben, nicht ornamentierten Scherben, weil sie auch nicht als ausserslavisch charakterisiert sind, aber mit ausgesprochen slavischen Scherben zusammengelegen haben, ebenfalls als slavisch anzusprechen. Dasselbe gilt auch von den Scherben, die durch regelmässig geriefte Kannelüren, welche deutlich die Töpferscheibe verraten, und durch sonst akkurate Arbeit an Latène- und römische Formen erinnern, sowie auch von allen den Scherben, die durch ihre Ornamente Seitenstücke bei den Niederlausitzer Typen haben, wie z. B. das Fischgrätenmuster u. a. m.[2])

An und für sich könnte ja ein Vorkommen von vorslavischen Scherben auf oder in einer „Wendenschanze" nicht besonders auffallen und auch nichts beweisen; denn die Gegenden der Wendenschanzen sind ja teilweise reich an Gräberfeldern

---

1) S. v. Gümbel, Grundzüge der Geologie, S. 1003. — Credner, Elemente der Geologie, S. 267.

2) Königl. Museum für Völkerkunde, Kat.-Nr. I *f* 7971 von Dechsel; Kat.-Nr. I *f* 3548 von Stangenhagen, Kreis Jüterbock-Luckenwalde, I *f* 1593, I *f* 6152/3 von Fohrde usw.

vorslavischer Zeit und könnten die Hügel wohl zur Aufschüttung der Schanze gedient haben; auf der Oberfläche nun gar könnte solches Material leicht infolge irgend einer Verschleppung vorkommen. Ersterer Umstand ist bei der Zahsower Schanze schon dadurch ausgeschlossen, dass das Sandmaterial jedenfalls aus dem in der Ebene liegenden Ringgraben gewonnen wurde. Es kommt bei vorslavischen Funden in einem Burgwall alles auf die Lage der betreffenden Stücke an, ob in Schichtung als „Liegendes“ unter dem slavischen Aufbau als „Hangendes“ oder ob in irgend einer ersichtlichen Anordnung, sei es als Grabstätte oder Ansiedelungsplatz.

Bezüglich der Form, Technik und Ornamentierung des vorgefundenen keramischen Materiales lassen sich Gefässe feststellen, sowohl mit gewölbtem als mit doppelkonischem Hauptteile, hergestellt ohne und mit Töpferscheibe, Gefässe mit geradem, mit schwach und mit stark umgelegtem Rande und endlich mit den Ornamenten der bisher unterschiedenen Altersstufen, wie sie jüngst durch Dr. Götze am Befunde von Riewend, Kreis West-Havelland, dargelegt wurden.[1])

Es sind vertreten die flüchtig den Schulterteil umziehenden — oft spiralförmig verlaufenden — Furchen und Kehlstreifen bis zu den sorgfältigsten, feingerippten Kannelüren, Strichmuster, Stichmuster — z. B. Fig. 8*a* —, das man ein Mäusefüsschenornament nennen möchte, mit einem mehrzinkigen Instrumente hergestellte, gerade Strichsysteme, welche parallel die Schulter umziehen oder auch den unteren Konus, einfache, doppelte, dreifache Wellenliniensysteme, senkrechte Wellenlinien u. a. m.

Diese, die drei Zeitalter der Entwickelung der Burgwalltypen umfassenden Formen und Ornamente, gehören nach dem Befunde von Profil 3 demselben Horizonte an; sie sind daher unbedingt gleichzeitig zu stellen. Dazu kommen noch als ebenfalls gleichzeitig der Befund von Profil 2, von Profil 1 und aus dem Untergrunde, welche entweder gleichliegende Schichten oder gleiche Formen führen. Hierbei sind diejenigen Verhältnisse vertreten, mit welchen der Höhepunkt der Entwickelung des Burgwalltypus bezeichnet wird; die keramischen Erzeugnisse von der Zahsower Schanze können also nicht einer früheren, sondern nur der letzten Zeit zugeteilt werden, nach Dr. Götze und Dr. Beltz[2]) also der Zeit von 1000 bis 1200 n. Chr. Demnach wurde die Schanze in dieser kurzen Zeit der Regermanisierung aus einem Guss aufgeführt und bald wieder verlassen.

Die Untersuchungen bezüglich der Anlage des Walles sind noch nicht abgeschlossen und sind einige Resultate umsomehr noch zurückzuhalten, als sie den durch Verallgemeinerung der an der Ostseite gewonnenen Beobachtungen R. Virchows verbreiteten Anschauungen widersprechen. Nur folgendes noch möge über die Anlage beigegeben werden.

Nach dem neuesten Messtischblatte Kottbus-West (es ist noch nicht publiziert und liegt hier nur durch die Freundlichkeit der Kartographischen Abteilung der Königl. Landesaufnahme in photographischer Kopie vor) liegt die Schanze im 2. Viertel einer etwa 300 *m* langen Nordwestlinie, welche sich vom Zahsow-Kolkwitzer Wege an von 62,4 *m* nach der gegenüberliegenden Wegkreuzung zu 62,7 *m* über das Meer erhebt. Das stimmt ungefähr mit den oben erwähnten Messungen der Grundwassertiefen bei Grube VI 0,80—0,90 *m*, bei Graben I 1,30 *m*. In dem nassen Sommer 1902 stand anfangs August das Grundwasser in Grube V bis 0,50 *m*

1) Nachrichten über deutsche Altertumsfunde 1901, S. 17 ff.

2) Nachrichten über deutsche Altertumsfunde 1901, S. 25 und ebendaselbst genannt: Beltz: Wendische Altertümer.

unter der Ebene des Geländes und da damals die „Burger Kaupen“ noch nicht Wasser genug hatten, so ist anzunehmen, dass das Grundwasser vor Jahrhunderten bis fast zur gegenwärtigen Oberfläche stand.

An der Ostseite tritt dunkler Acker- und Wiesenboden an die Oberfläche; nach der entgegengesetzten Seite erstreckt sich gelber Sand vom Wall aus (wie das auch Graben I zeigte) über den Weg Kolkwitz-Gulben hinweg bis weit ins Gelände hinaus. Dieser Sand scheint dünenartig angeweht zu sein.

So weit die Gräben I und II unter den Wall hin reichten, zeigte sich fast bis 1 *m* unter dem Fusse des Walles dieser gelbe Sand; die umfassenden Bodenuntersuchungen, welche vor Fundamentierung der Gebäude nötig waren und deren Glaubwürdigkeit durch den festen Stand der Scheune und der beiden Ställe in gewisser Weise garantiert ist, ergaben nach Aussage des Hrn. Maurermeisters Urban überall 1—2 *m* festen, natürlichen Sandboden. Daraus müsste nun geschlossen werden, dass der Wall auf festem, sandigen Untergrunde errichtet wurde.

Der Burgwall hat elliptische Grundform mit einer grossen Achse von etwa 94 *m* von SW. nach NO. und einer kleinen Achse von etwa 87 *m*. Auf den eigentlichen Wall bis zur Lage der Kesselsohle kommen davon allerseits etwa 15 *m*. Die Kesselhöhe beträgt etwa 3,5 *m*, die ganze Höhe bis zur Krone etwa 5,4 *m*.

Der Ringgraben, welcher den ganzen Wall in einer Breite von etwa 9 *m* umzogen haben soll, liess sich durch Graben I nicht nachweisen, ist aber durch die Tradition, durch die Abführungen des Erdreichs nach dem Wallgraben und auch durch die Kulturniederschläge, welche obige Gräben förderten, als erwiesen zu betrachten.[1]) Er wurde alsdann, wie die Gräben, in gelben Sandboden eingebracht und dieses Material wurde zur Aufschüttung des Walles verwendet, welcher dann auch grösstenteils mit einer bestätigenden Ausnahme aus solchem Boden aufgeführt ist. An der Ostseite erscheint nämlich der Acker- und Wiesenboden etwas dunkler und hier soll auch in der Wallaufschüttung nach Aussage der Anwohner heller und dunkler Boden abgewechselt haben.

Abweichend hiervon und allem Anschein nach die Vermutung Virchow's bezüglich des Pfahlrostes bestätigend, steht die Tatsache, dass bei der Fundamentierung des Wohnhauses — ebenfalls an der Ostseite des Walles — nur die innere Hälfte auf festen Grund kam, die äussere aber auf einen Pfahlrost gestellt werden musste, weil dort mooriger Untergrund war. Hr. Pujo musste hier starke Eichenstämme durchschlagen, welche nach Art eines Knüppeldammes quer über den Moorgrund hinwegführten. Diese Stämme schienen von senkrecht eingerammten, schenkelstarken, unten zugespitzten Pfählen abgesunken zu sein und waren wieder von kopfstarken Rollhölzern quer überdeckt.

Dieser Befund von eichenen Stämmen wurde auf der Lage des Ringgrabens, nicht unter dem Walle festgestellt und scheint eher einen Brückenzugang zum Walle zu bedeuten.

Diese Stämme sind von anderen Stämmen scharf zu trennen, welche in tangentialer Lage an den peripheren Teilen des Wallfusses gefunden wurden und zwar unter einer Steinumfassung desselben.

Schon der alte Domaschke machte Virchow Mitteilung von diesen Steinlagen, und noch bezeichnet ein Steinhaufen die Stelle, wo Virchow den Wallgrund untersuchte (s. Fig. 1 *s*); Hr. Pujo zeigte eine für diese steinarme Gegend ganz erhebliche Anhäufung von bis über kopfgrossem, erratischem Gestein

---

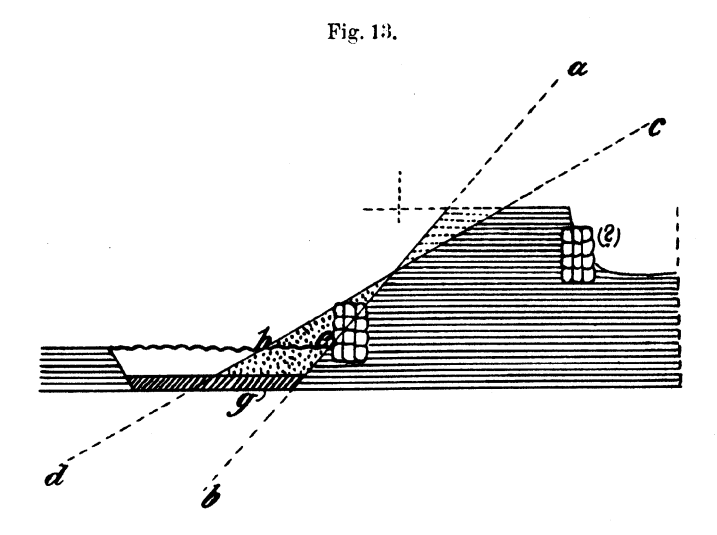
1) Hr. Urban fand in der Lage des Ringgrabens bei Fig. 1 *e* Anhäufungen von Eicheln — „angeschwemmt“.

(Fig. 1 s_1), welche er einer dreischichtigen Steinwand von etwa 1 *m* Höhe und 60 *cm* Dicke bei Fig. 1 *w* entnahm, die einst den Wallfuss umzog und deren Ort noch deutlich erkennbar ist. Die Balkenlage unter dieser Steinpackung wurde leider von mir noch nicht aufgefunden.

Wenn diese Mitteilungen durch weitere Untersuchungen bestätigt würden, so dürfte der Sachverhalt sich wohl dahin klären, dass der Fuss des Walles und die Böschung des Ringgrabens durch jene Steinpackung gesichert werden sollten und dass die Stämme darunter eine Spundwand vorstellen, wie sie heut noch im Spreewalde angetroffen werden.

Von diesen Steinpackungen sind andere Steine zu trennen, welche W. v. Schulenburg auf dem Kessel vorfand.[1]) Weder Hr. Domaschke noch Hr. Pujo haben die Steine dahinauf tragen lassen; auch Hr. Urban weiss nicht, dass jene brunnenartige Tiefe, in welcher sein Hirsefund bei *x* verschwand, die Steine geliefert hätte. Es bliebe somit nur übrig, einer allerdings bestrittenen Mitteilung des Hrn. Domaschke Glauben zu schenken. Hr. Domaschke sagt, dass er im Walle drei

Fig. 13.



Steinwände gefunden habe, von denen die eine den Fuss umzog, eine andere die innere Böschung der Wallkrone nach dem Kessel hin steil abschloss. Niemand sonst weiss von einer zweiten oder gar dritten Steinpackung; selbst die eigene Gattin des Hrn. Domaschke will ihm höchstens noch eine zweite zugestehen, die an der Innenböschung, und von dieser allein könnten die Steine auf dem Kessel stammen.

Es soll nun zum Schluss noch einmal darauf eingegangen werden, dass die Scherben unter dem Wallfusse denen zugehören, welche in der Entwickelung der Burgwallkeramik die letzten waren.

Abgesehen von einer ganzen Reihe erst noch zu erweisender Einzelheiten bezüglich der Wallanlage, steht mit zahlreichen Beobachtungen, dass der Wall auf einer Düne stehe und nicht auf an Kulturniederschlägen reichem Seegrunde, doch der Umstand in Widerspruch, dass solche Niederschläge doch reichlich unter dem

---

1) Niederlaus. Mitt. I, Band S. 158.

Wallfusse liegen.[1]) Hierzu ist hervorzuheben, dass dieselben nur immer unter peripheren Teilen des Wallfusses gefunden wurden, nicht aber in centralen; eine Berücksichtigung der Abwitterung des Walles aber führt zu der Erkenntnis, dass jene Teile wohl garnicht dem eigentlichen Untergrunde angehören. Schon bei Graben I wurde bemerkt, dass derselbe in seiner Fortsetzung unter den Wallfuss hin auf dunkleres, mehr humoses Erdreich traf, welches wohl dem Mantel des Walles entstammte.

Die Schanze hat gegenwärtig einen Böschungswinkel von etwa 30° (s. Fig. 13); ehedem hatte sie, wie alle Sandaufschüttungen, einen solchen von 60 bis mindestens 45°. — Angenommen, er habe 45° betragen (Fig. 13*ab*), so hätte die Böschung oberhalb ihrer Mitte 15° verloren und diese unterhalb angesetzt (Fig. 13*cd*). Nun hat der Wall mindestens eine Höhe von 6 *m* gehabt, bis zur Mitte 3 *m*, somit hat er im Laufe der Jahrhunderte von seiner Oberkante nach innen über 2 *m* verloren, ebensoviel aber am Fusse angesetzt, hat also mit demselben eine Strecke von 2 *m* nach dem Ringgraben hinein überschritten und die Kulturniederschläge überdeckt, welche mit den Wildwassern von den Abhängen des Walles herabfielen und vom Wasser ausgeebnet wurden. Damit hängen auch die Tonansammlungen zusammen, welche bei Graben I angetroffen wurden.

Es geht daraus hervor, dass Altsachen, welche „unter dem Fusse" eines Walles gefunden werden, noch nicht a priori einer Zeit vor dem Walle zuzustellen sind.

Herm. Grosse.

Vorgeschichtliche Funde von Cheine (Kreis Salzwedel).

I. Windmühlenberg.

Obwohl dieses, der Völkerwanderungszeit angehörige Feld in der Literatur schon genugsam bekannt ist, möchte ich doch noch einige bemerkenswerte Fundstücke kurz beschreiben:

Zunächst ein Bruchstück eines Tongefässes (Fig. 1) von an der Aussenseite glänzend schwarzem Aussehen. Das Material ist ein verhältnismässig reiner, nur mit einigen kleinen Feldspatbröckchen durchsetzter Ton. Leider ist von dem beim Sandfahren zerstörten Gefässe nur dieses eine Stück erhalten, was um so bedauerlicher ist, da Fundstücke dieser Art in unserer ganzen Gegend unbekannt sind. Der sehr sauber von innen herausgearbeitete Buckel zeigt in seinem ganzen Aussehen und besonders in seiner gefälligen Verzierung eine überaus grosse Ähnlichkeit mit den Buckeln an Gefässen, welche dem sogenannten niedersächsischen Typus angehören. Ich konnte diese Übereinstimmung besonders an einigen Gefässen des Hamburger Museums feststellen, welche aus dem Urnenfelde von Altenwalde (Kreis Lehe) stammen[1]). Sodann muss ich als bemerkenswert anführen einige Glieder, einige 6—8, eines eisernen Kettenringgewebes[2]), wie es in derselben Form im Taschberger Moor bei Süder-Brarup in Angeln vom Flensburger Museum ausgegraben worden ist. Auch bei dem Cheiner Exemplar ist jeder einzelne Ring (Fig. 2) abgenietet, sodass ein sehr kompaktes Gewebe bedingt ist. Leider ist auch dieses Stück, wie an den Bruchflächen zu ersehen ist, mutwillig zertrümmert, und nur dieser kleine Rest gerettet worden.

1) Vergl. Tewes, Unsere Vorzeit, Hannover 1888, S. 41, Abb. 89.

2) Vergl. Sophus Müller, Nordische Altertumskunde, Strassburg 1898, Bd. II, S. 128 und Abb. 91.

Ähnliche Stücke sind zu einem grossen Klumpen zusammengerostet mit Eisenschwertern, Speerspitzen, Schildbuckeln und anderen Sachen bei Berlitt, Kreis Ostpriegnitz, gefunden worden. Sie befinden sich im Märkischen Museum zu Berlin. Weiter ist ein kleines Silberblech zu erwähnen (Fig. 3), welches wohl einst als Beschlagstück eines Riemens oder dergl. gedient hat. Wenigstens deutet die zungenartige Form darauf hin, zumal es auch noch länger gewesen sein kann, da zwei Stückchen zerschmolzenes, bezw. stark angeschmolzenes Silber hierzu gehören. Die Verzierung scheint mit einem kleinen Werkzeug eingepunzt zu sein. Die beiden seitlichen Verzierungsreihen stimmen nicht überein.

Gleichzeitig möchte ich zwei kleine zierliche Schmuckplättchen aus Knochen (Fig. 4) anführen; sie haben wohl einst zu einem Kamm oder dergl. gehört. Mitteilung über sehr hübsch verzierte, grössere Kammbruchstücke und eine Reihe geschnitzter Köpfe von Knochennadeln möchte ich mir für ein anderes Mal aufsparen.

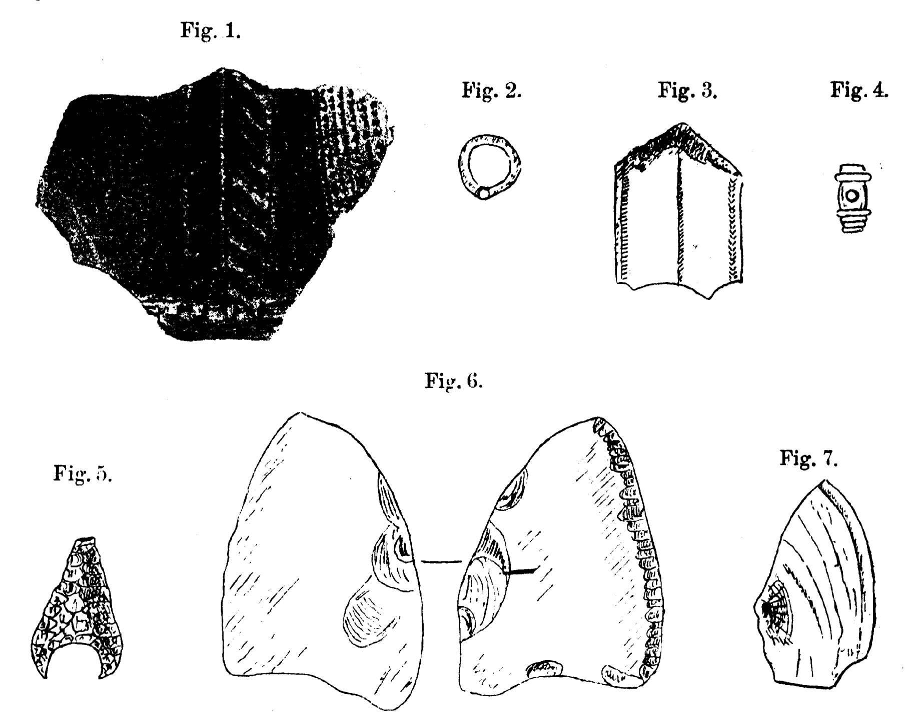


Fig. 1–4 in natürl. Grösse.

Auf dieser Fundstelle, dem sogenannten Windmühlenberge, auch weisser Berg genannt, habe ich nun in den letzten beiden Jahren eine Feuersteinschlagstätte entdecken können. Zwar hat sie bislang nicht viel geliefert. Die ganze Ausbeute beträgt drei Feuersteinpfeilspitzen, einige Schaber und etliche Splitter, und man wird von ihr auch nicht mehr zuviel erwarten können, da der ganze Berg durchwühlt und auch zum Teil schon zum Abfahren von Sand abgestochen ist. Man könnte nun zu der Annahme gelangen, dass wir es hier mit der bekannten Überdauer der Feuersteinpfeilspitzen zu tun haben, wie dieses ja bei den prismatischen Messerchen noch bestimmter erwiesen ist; aber ich möchte mich dieser Behauptung

doch nicht anschliessen, obwohl ich ihre Berechtigung anerkenne; und zwar aus zwei Gründen nicht.

Erstens ist die Tatsache erwiesen, dass bei der Überdauer eines Gerätes dieses sich, was seine Technik anbetrifft, selten in aufsteigender Linie bewegt, sondern meistens umgekehrt. Man vergleiche z. B. nur die Ausführungen v. Buchwald's aus Neustrelitz (Globus LXXVII Nr. 16) über die „Überdauer primitiver Steinzeitkultur in der Latène-Periode". Und gerade die eine der vorliegenden Pfeilspitzen ist so zart und fein gearbeitet, wie ich kaum ein zweites Stück kenne.

Zweitens ist auf dem ganzen Gräberfelde in den Hunderten von Urnen nicht ein einziges Feuersteingerät gefunden worden.

Aus diesen beiden Gründen möchte ich den Fundort für die neolithische Periode in Anspruch nehmen. Die erste der Pfeilspitzen (Fig. 5), deren saubere Bearbeitung ich schon hervorgehoben habe, ist aus hellbräunlichem Feuerstein hergestellt, der bei der sehr geringen Dicke beinahe durchsichtig ist.

Das gerade Gegenteil hiervon ist die Pfeilspitze Fig. 6 und Pfeilspitze Fig. 7. Fig. 6 zeigt an den Rändern eine ziemlich feine Dengelung; sonst ist jedoch der Spahn als solcher beibehalten worden. In noch höherem Masse ist dieses bei der in Fig. 7 dargestellten Spitze der Fall. Das flach abgesplitterte Feuersteinstück zeigt keine Weiterbearbeitung; und eine kleine Schaftzunge ist durch das Fortschlagen eines kleinen Stückes geschaffen. Die Form der Pfeilspitze Fig. 6 ist eine ziemlich einzigartige; zwar kommen ähnliche Stücke und auch an weit von einander liegenden Fundstätten vor, aber nicht in gleicher Form. Ähnlich ist zunächst ein Stück aus Moabit[1]), welches aber wiederum durch die bedeutende Dicke, 1,0 *cm* von dem Cheiner Stück (etwa 0,25 *cm*) abweicht, sodann ein zweites von Höhbeck[2]), Kreis Dannenberg, welches aber noch weitere Abweichungen zeigt[3]). Von den sonst gefundenen Schabern und Splittern ist nichts besonderes zu erwähnen.

Bis vor kurzer Zeit waren im Kreise Salzwedel keine Feuersteinschlagstätten bekannt. Etliche prismatische Messerchen, die aus Mooren stammten, lieferten wohl im Verein mit der grossen Anzahl hübsch geschliffener Flachbeile aus Feuerstein, welche aus den megalithischen Gräbern zu Tage gefördert waren, den Beweis, dass eine grössere steinzeitliche Bevölkerung hier gesessen hatte. Aber die Hünengräber mit ihren Funden blieben lange Zeit die einzigen Dokumente dieser Besiedelung. Da gelang es mir zunächst, die Fundstelle Kricheldorf zu entdecken. Und nun folgten bald noch einige andere Funde, auf die ich später zu sprechen kommen werde.

Festlegen möchte ich gleich noch einige Fundorte, die zum Teil noch nicht genau genug untersucht sind.

1. Sogenannter Judenkirchhof bei Lüchow, Kreis Lüchow (Prov. Hannover): ein prismatisches Messer, mehrere Splitter.
2. Springelberg bei Wistedt, Kreis Salzwedel: ein bearbeiteter Splitter.
3. Dicht beim Hünengrab Gr.-Bierstedt, Kreis Salzwedel: Einige geschlagene und zum Teil weiter bearbeitete Splitter.
4. In der Nähe des Urnenfeldes von Gr.-Chüden, Kreis Salzwedel: ein sehr hübsches prismatisches Messer.

---

1) Im Märkischen Museum zu Berlin.

2) Im Königlichen Museum für Völkerkunde zu Berlin.

3) Nach gefälliger Mitteilung des Hrn. Dr. Beltz in Schwerin kommen derartige Pfeilspitzen in Mecklenburg vor.

II. Cheiner Moor.

Bei einem Besuche des Cheiner Moores war ich so glücklich, zwei von Menschenhand bearbeitete Gegenstände zu entdecken, die einige 1,5—2,0 *m* tief im Moor verborgen gewesen waren. Ich fand nämlich an zwei verschiedenen frischen Abstichen erstens einen Schaber aus gelbbräunlichem Feuerstein. Er zeigt annähernd Trapezgestalt mit den Seiten 1,8 ‖ 3,5 und 5,0 : 4,5 und ist nach dem Absprengen von dem Nukleus nur noch sehr wenig und sehr grob weiter bearbeitet.

Das zweite Stück ist ein sog. Reibstein. Ein wohl im ursprünglichen Zustand rundliches Granitgerölle hat an mehreren Stellen ebene Flächen durch Abschleifen erlangt. Die beiden grössten glatten Stellen liegen sich schneidend zusammen, die anderen, die als Ebene tangential verlaufen, sind kleiner und liegen diametral.

Ähnliche Stücke, jedoch nur mit einer abgeschliffenen Fläche, befinden sich im Märkischen Provinzial-Museum vom Rummelsburger See und anderen Fundstellen. Das Museum für Völkerkunde zeigt solche „Klopfsteine“ oder „Kornquetscher“ in grosser Anzahl in nordischen Fundstätten.

Öbisfelde. Lüdemann.

Funde von geschlagenen Feuersteinen bei Warnemünde in Mecklenburg (Ostsee).

Da die mecklenburgische Küste postglacialen Schwankungen unterworfen gewesen ist, — nach Geinitz[1]) liegt die Oberfläche des Geschiebemergels bei Warnemünde 5,0 *m* unter Normal — Null — so nahm ich an, dass sich zum Teil Funde aus der neolithischen Zeit kaum würden machen lassen. Umsomehr war ich erstaunt, auf der sogenannten hohen Düne einige geschlagene Splitter zu finden. Es sind dieses Schaber von gewöhnlicher Form und ausserdem die Spitze eines sehr schön geschlagenen, prismatischen Messerchens[2]), welch letzteres ich der Güte des Hrn. Pastor Radloff in Neukloster i. M. verdanke.

Ich konnte auf der hohen Düne auch interessante Versuche über die Anfertigung von Feuersteingeräten anstellen. So leicht es mir gelang, Rundschaber und dergl. Geräte herzustellen und auch weiter zu bearbeiten, so schwer wurde es mir, prismatische Messerchen zu fertigen.

Bei allen Versuchen wurde nur der Druck als wirkende Kraft angewendet.

Öbisfelde. Lüdemann.

Geschlagene Feuersteingeräte von Helgoland.

In Heft 6 der Nachrichten über deutsche Altertumsfunde vom Jahre 1892 sprach Weigel die Vermutung aus, dass auf Helgoland eine steinzeitliche Feuersteinwerkstätte bestanden hätte. Ich kann hierzu jetzt die Beschreibung und Abbildung von vier kleinen Feuersteingeräten liefern, die ich am 15. September 1901 auf Helgoland gefunden habe.

Nr. 1 (Fig. 1). Ein prismatisches Messer aus graubraunem Feuerstein, an der Unterseite etwas gewölbt. Es zeigt an den Rändern starke Abnutzungsspuren.

1) Geinitz, Centralblatt für Mineralogie 1901, Nr. 19.

2) Wie Sophus Müller, Nordische Altertumskunde, Strassburg 1897, Bd. I, S. 29, Abb. 12 links.

Nr. 2 (Fig. 2). Ein sogenannter dreieckiger Bohrer aus schwarzem Feuerstein, an dessen oberer Kante, ebenso wie bei Nr. 3, noch die einst den Feuersteinknollen umgebende Kreidehülle zum Teil erhalten ist. Nr. 2 und 3 zeigen auch an den Rändern Abnutzungsspuren, sind also vielleicht auch als Schaber benutzt.

Nr. 3 (Fig. 3). Wie Nr. 2, nur grösser und von graublauer Farbe. Bei beiden Stücken sind die scharfen Kanten der Vorderseite durch den Einfluss des Wassers etwas abgeschliffen.

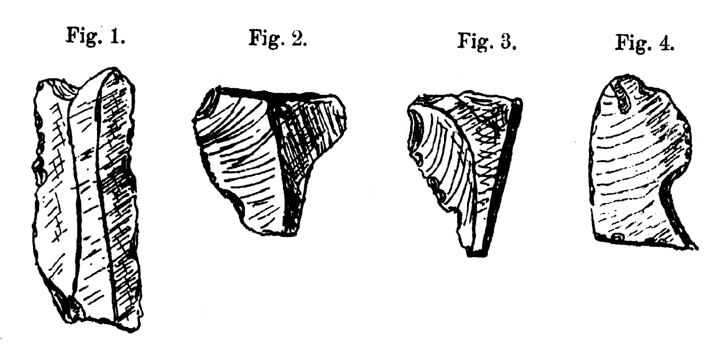


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Nr. 4 (Fig. 4) ist sehr wahrscheinlich als Schaber benutzt, wofür auch durch Abnutzung entstandene kleine Absplitterungen an der rechten Kante sprechen. Die Farbe des Feuersteines ist gelblich-braun; er ist gegen das Licht gehalten stellenweise durchscheinend. Auf der Rückseite zeigt das Stück zum Teil sogenannte Patina, zum Teil die einstige Oberfläche des Feuersteinblockes, von dem es stammt.

Alle vier Stücke sind im Unterland rechts von der Landungsbrücke nahe dem Meer gefunden. Leider fehlte mir die Zeit, um eine genauere Untersuchung vorzunehmen. Wenn skeptische Naturen auch vielleicht bei den Stücken Nr. 2—4 Zweifel hegen könnten, ob sie wirklich der schaffenden Menschenhand ihr Dasein verdanken, so ist jedoch Nr. 1 hierüber unbedingt erhaben.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich gleich noch ein sehr schönes prismatisches Feuersteinmesserchen erwähnen, welches sich in dem Museum des altmärkischen Geschichtsvereins zu Salzwedel befindet und als auf Helgoland gefunden bezeichnet wird. Es hat eine Länge von etwa 7 *cm*.

Öbisfelde. Lüdemann.

Abgeschlossen im Oktober 1903.

Ergänzungsblätter zur Zeitschrift für Ethnologie.

Nachrichten über deutsche Altertumsfunde.

Mit Unterstützung des Königlich Preuss. Ministeriums
der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben von

A. Voss und dem **Vorstande**

der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

14. Jahrg. 1903. | Verlag von A. ASHER & Co. in Berlin. | Heft 6.

Bericht über die Verwaltung des Provinzial-Museums zu Bonn in der Zeit vom 1. April 1902 bis 31. März 1903.

Im vergangenen Jahre ist die Kenntnis der vorrömischen Kultur der Rheinprovinz seitens des Provinzial-Museums weniger durch umfangreiche Ausgrabungen als durch glückliche Erwerbungen gewichtiger Funde gefördert worden.

Auf dem Gebiete von Urmitz, dieser so ausserordentlich reichen Fundstätte prähistorischer Altertümer, wurden auch diesmal wieder einige Grabungen vorgenommen, vor allem aber das ganze Gebiet der schon früher ausgegrabenen Erdfestungen regelmässig beobachtet. Das wichtigste Ergebnis dieser Beobachtungen sind neue Funde der sogenannten Pfahlbauzeit (Untergrombacher Periode) in der Tiefe der Sohlgräben der grossen Erdfestung, namentlich eines grossen rundbauchigen Gefässes mit reicher Randverzierung (15 622), eines Glockenbechers (15 623) und mehrerer charakteristischer Steinwerkzeuge (15 620/1, 15 628, 15 683), welche nunmehr unter so charakteristischen Umständen gefunden und von Hrn. Museumsassistent Koenen beobachtet worden sind, dass die Datierung des Erdwerks in eine spätere als die genannte Periode völlig ausgeschlossen ist. Innerhalb des grossen Erdwerks wurde wieder ein Becher mit echter Schnurverzierung (15 627), im weiteren Umkreis eine prachtvolle, vortrefflich erhaltene Bronzeradnadel (15 584) und ein Grabfund der jüngeren Bronzezeit mit verzierten Gefässen (15 506) gefunden. Etwas südlich von den bisher bekannten Erdwerken beobachtete Hr. Koenen eine eigentümliche Anlage, bestehend aus regelmässig einander parallel laufenden, horizontalen Balkeneindrücken im Bimssand, die der weiteren Untersuchung noch bedürfen.

Auch in dem Bereich der beiden frührömischen Befestigungen von Urmitz wurden wieder wichtige Funde beobachtet und erworben. Vier geschlossene augusteische Grabfunde (15 507, 15 561, 15 681/2) wurden wieder bei dem Drususkastell auf dessen westlicher Seite gefunden, darunter die Eisenteile einer grossen, ursprünglich mit Leinwand umgebenen Holzkiste, welche offenbar das ganze Grab geborgen hatte. Von Münzen kamen neben einigen Exemplaren der früher auch schon gefundenen Augustusbronzen von Nemausus und Lugdunum, vor allem vier republikanische Silberdenare (15 632—5) zum Vorschein, nämlich der Denar des

1) Berliner Verhandlungen, VII. Band, S. 127ff.

Manius Fonteius von 88 v. Chr. (Babelon I, S. 506, Nr. 9), der des Manius Acilius von 54 v. Chr. (B. I, S. 106, Nr. 8), des Manius Aquillius von 54 v. Chr. (B. I, S. 212, Nr. 2) und der des Caius Numonius Vaala von 43 v. Chr. (B. II S. 264, Nr. 2). Sie lagen ganz in der Nähe der Stelle, wo die Gräben der beiden frührömischen Kastelle sich mit denen des grossen, prähistorischen Erdwerks schneiden.

Ausserordentlich reich und wertvoll sind diesmal die vorgeschichtlichen Erwerbungen aus dem südlichen Teil der Rheinprovinz, der Gegend von Bingerbrück. Aus einer sorgfältig angelegten, mit guten Fundangaben versehenen Privatsammlung konnten u. a. erworben werden; vierzehn Bronzebeile sämtlicher Typen, vom Flachbeil bis zum Hohlcelt aus der Gegend von Trechtingshausen (15 025—37) und Bingerbrück (15 061), vier Bronzesicheln (15 038—41) und achtzehn Bronzenadeln (15 042—59) aus Trechtinghausen, unter letztern eine 39,5 *cm* lange, mit scheibenförmigem Kopf von 4,5 *cm* Durchmesser; ein Bronzeschwert, sechs Bronzelanzen- und -Pfeilspitzen, ein halbmondförmiges Bronzeanhängsel, fünf feine Bronzemesser und ein vortrefflich erhaltenes, halbmondförmiges, sogenanntes Rasiermesser aus Bronze (15 060, 15 062—74), sämtlich aus Bingerbrück. Aus Bacharach stammt noch ein gegossener Bronze-Armreif mit zinnenartigen Verzierungen und einem Anhängsel und zwei Bronzenadeln (15 375—7); aus dem Hunsrück sechzehn Steinwerkzeuge (15 075—90), ein Steinhammer aus Bacharach (15 378). Von Tongefässen jener Gegend wurden sieben rauhwandige und zwei schlanke, glatte Urnen der jüngsten Latène-Zeit erworben (15 092/3 u. 15 485—91). — Von nördlicheren linksrheinischen Funden sind noch zu nennen eine grosse Tonscherbe mit zwei übereinanderstehenden Schnurösen aus Niederlützingen bei Brohl (15 685), ein Latène-Halsreif aus Bronze aus Bonn (15 009) und drei Steinbeile aus Dransdorf (15 161—3). — Vom rechten Rheinufer erhielten wir eine Urne aus Neuwied (15 018), einen bronzezeitlichen Tonnapf aus Niederbieber (15 164), ein Steinbeil aus Hilden bei Düsseldorf und fünf Urnen aus Reisholz bei Benrath (15 012—17). — Diese ganz ausserordentlich reichen Neuerwerbungen machten wiederum eine teilweise Neuaufstellung der prähistorischen Abteilung notwendig. Zwei grosse Glasschränke wurden dafür beschafft, deren einer jetzt die augusteischen Funde von Urmitz zusammenfasst, während der andere für die bisher nur teilweise aufgestellten, reichen Gräber von Hennweiler, Langenlonsheim, Ober- und Nieder- Gondrshausen, Brauweiler, Briedel usw. eine ihrer Bedeutung würdige Aufstellung ermöglichte.

Auf dem Gebiet der römischen Forschung sind, abgesehen von einigen kleineren Untersuchungen in Kreuznach, Münster bei Bingen usw., in diesem Jahr vier Museumsgrabungen hervorzuheben. Bei Ohlweiler im Kreise Simmern wurde auf Ansuchen der Königlichen Verwaltungsbehörden das Gelände des neuen Kirchhofes, auf welchem schon früher zufällige Funde gemacht waren, durch das Museum untersucht. Mit der örtlichen Leitung wurde Hr. Dr. phil. von Papen unter Oberaufsicht des Direktors betraut. Hr. von Papen lieferte einen ausführlichen Ausgrabungsbericht, welcher im nächsten Heft der Bonner Jahrbücher zum Abdruck kommen wird. Das Ergebnis der Ausgrabung war die Aufdeckung eines römischen Gräberfeldes etwa der Zeit von 70—120 nach Chr. Die Gefässe aus den 15 untersuchten Gräbern waren leider durchweg vom Pfluge zerstört, interessant ist der Griff einer Bronzekasserolle mit dem Stempel L(ucii) Ansi Di(odori), wie er ebenso auch in Pompeji vorkommt. Von besonderem Interesse war eine inmitten der Gräber liegende, nahezu kreisrunde Mauerung von 8,20 : 9,30 *m* Durchmesser, deren Innenraum ein gestampfter Lehmestrich bedeckte, höchst wahrscheinlich der Rest eines Grabhügels.

Die wichtigste Ausgrabung galt diesmal den römischen Befestigungen von Remagen, über welche ebenfalls ein ausführlicher Bericht bevorsteht. Bei der örtlichen Aufsicht über die Ausgrabungsarbeiten wurde der Direktor in dankenswerter Weise von Hrn. Apotheker Funck in Remagen unterstützt. Die Ausgrabung hat in höchst lehrreicher Weise das räumliche und technische Verhältnis zwischen dem frühen Kastell und der spätrömischen Ortsbefestigung von Remagen klargestellt. Das Kastell stellt sich hiernach dar als ein etwas verschobenes Mauerviereck mit abgerundeten Ecken, ganz in der Art der Limeskastelle gebaut, von 104 *m* Breite und höchstens 120 *m* Länge. Die Umfassungsmauer ist 1,28 *m* stark und durch viereckige, nach innen springende Türme verstärkt. Sie ist an einer Stelle noch 3 *m* hoch über dem Fundamentsockel erhalten, und der dahinter erhaltene angeschüttete Erdwall sowie andere, gleich zu erwähnende Anzeichen lassen den Schluss zu, dass sie an dieser Stelle noch fast in ursprünglicher Höhe steht. Während nun diese Kastellbefestigung allem Anschein nach etwa dem Anfang des 2. Jahrhunderts nach Christi zuzuweisen ist, hat man in spätrömischer Zeit, wohl Ende des 3. oder im 4. Jahrhundert, als man die hohen und breiten Ortsmauern längs des Rheines und im Binnenlande errichtete, die vorhandene Kastellmauer benutzt und nur in der erforderlichen Weise erhöht und verstärkt, indem man eine zweite Mauer davorsetzte, die mit der Kastellmauer zusammen die bei den späten Mauern übliche Breite von 3 *m* aufweist. Diese späte Mauer wurde dann über die Kastellmauer bis zu einer Gesamthöhe von mindestens 6 *m* emporgebaut; von der Stelle ab, wo die ursprüngliche Oberfläche der Kastellmauer ist, sehen wir daher die späte Mauer über diese herübergeführt. An der Stelle, wo das Praetorium des Kastells zu vermuten war, entdeckten wir drei Basen einer mächtigen römischen Säulenhalle. Die Ausgrabungen sollen im kommenden Jahre fortgesetzt werden und dürften voraussichtlich noch manche baulichen Details in einem Grade der Erhaltung zu Tage fördern, wie er vergebens am ganzen obergermanisch-rätischen Limes gesucht werden dürfte. Schon jetzt aber kann als wichtigstes Resultat der Grabung die endgültige Beantwortung einer vielerörterten Frage aufgestellt werden, nämlich der Frage nach der Existenz eines niedergermanischen rechtsrheinischen Limes. Die Tatsache, dass sich das Kastell Remagen in jeder Beziehung als gleichartig mit den obergermanischen Limeskastellen erwiesen hat, in Verbindung mit dem besonders glücklichen Umstande dass wir jetzt durch Inschriften in zuverlässigster Weise über die ununterbrochene Besetzung von Remagen durch römische Kohorten vom Anfang des 1. bis mindestens zur Mitte des 3. Jahrhunderts unterrichtet sind, beweist unumstösslich, dass vom Vinxtbach abwärts der Rhein stets Reichsgrenze war und die von vielen angenommene rechtsrheinische, niedergermanische Grenzwehr niemals bestanden hat. —

Die bereits im vorjährigen Berichte mitgeteilte Ausgrabung im Bonner Legionslager wurde in diesem Jahre noch durch genauere Untersuchungen des nördlichen Lagertores ergänzt, welches, wie schon im vorigen Bericht erwähnt, zwei verschiedene Bauperioden aufweist. Das Tor der jüngeren Bauperiode, dessen Grundriss sich noch vollständig ermitteln liess, stellt sich dar als Doppeltor, flankiert von zwei mächtigen, rechteckigen Tortürmen, welche nur mässig über die Mauer nach aussen vorspringen, dagegen stark nach innen zurücktreten. Sie sind aussen 10,60 : 9 *m* gross. Der lichte Innenraum misst 6,50 : 5,30 *m*. Die beiden Tordurchgänge haben je etwas über 3 *m* Weite und sind gepflastert und durch einen etwa 2 *m* starken Pfeiler getrennt gewesen. Sie sind doppelt und bilden so kleine Binnenhöfe. Das Fundament ist durchgemauert, um Unterminierungen zu

verhindern. Das Material der zweiten Periode ist stark mit Drachenfelser Trachyt und Basalt durchsetzter Haustein. Die ältere Periode weist ebenfalls ein Doppeltor mit Tortürmen auf, war aber bis tief ins Fundament abgerissen, dessen Material Tufstein ist. Weitere Details werden besser in einem demnächst erscheinenden illustrierten Bericht besprochen. Die ständige Beaufsichtigung der Grabung führte Hr. Koenen.

Eine vierte römische Ausgrabung wurde bei Xanten auf dem Gebiet der Colonia Traiana nördlich vom Clever Tor vorgenommen. Sie war dadurch notwendig geworden, dass die im Bau begriffene Bahn Trompet-Cleve durch einen Teil der Colonia geführt wurde und daher das Bahnterrain später nicht mehr hätte untersucht werden können. Die örtliche Aufsicht über die Grabung, die sich bestimmungsgemäss fast nur auf den von der Bahn zu bedeckenden Streifen beschränkte, führte teils Hr. Assistent Koenen, teils Hr. stud. phil. Steiner aus Xanten, welche auch Aufnahmen und Berichte lieferten. Zunächst konnte bei dieser Gelegenheit das Westtor der Kolonie genau untersucht werden. Es ist ein dreifaches Tor mit einem breiteren (3,4 *m*) und zwei schmaleren (1,70 *m*) Durchgängen; flankiert von zwei rechteckigen Tortürmen von ähnlicher Beschaffenheit, wie die oben beschriebenen im Bonner Lager. Das Tor ist aber offenbar erst in einer zweiten Bauperiode an die Stelle gesetzt worden, denn die Fundamente der Umfassungsmauer laufen noch durch einen der Tortürme hindurch. Alsdann wurde die etwa 370 *m* lange Strecke von diesem Tor bis zur nördlichen Umfassungsmauer, wo eben die Bahn traciert war, untersucht. Es fanden sich die Fundamente eines langgestreckten Gebäudes, dessen westliche Seite in 18 *m* Abstand parallel der westlichen Umfassungsmauer lief. Eine Anzahl Quermauern wurde festgestellt, aber, dem momentanen Zweck entsprechend, nicht weiter verfolgt, da dies auch später noch möglich sein wird.

Wichtig ist endlich die Aufdeckung der abgerundeten Nordwestecke, welche, genau wie viele Kastellecken, einen trapezförmigen Eckturm umschloss. Für alle Einzelheiten sei auf den demnächst erscheinenden Bericht verwiesen.

Ausserordentlich gross ist diesmal die Zahl der historisch und kulturhistorisch wichtigen Einzelerwerbungen aus römischer Zeit. Unter den Steindenkmälern ist das hervorragendste eine Bauinschrift aus Remagen (15 380), welche bezeugt, dass die bisher erst für das Jahr 250 n. Chr. dort nachgewiesene cohors I. Flavia bereits im Jahre 218 unter dem Kaiser Macrinus dort lag. Sie ist von Hrn. Römer in Remagen dem Provinzialmuseum geschenkt und vom Direktor im Korr.-Bl. der westdeutschen Zeitschrift XXI, 1902, Nr. 77 besprochen. Ebendaher stammt der untere Teil eines Soldatengrabsteins mit Darstellung eines gewundenen Blasinstrumentes (15 319). Aus Bonn stammt von der Cölner Chaussee der untere Teil einer frühen Soldatengrabinschrift (15 317) und ein grosser Steinsarg mit dem für das Ende des 3. Jahrhunderts charakteristischen Rundschlag (15 330) Einen rohen Grabstein erhielten wir aus Enzen bei Dürscheven (15 316). Die Sammlung der Gipsabgüsse wurde durch den Abguss des in St. Germain befindlichen Grabsteins des Trompeters Vetienius von der legio I aus Cöln (15 328) vermehrt (s. Bonner Jahrb. 107, S. 179 und 108/9, S. 82, Nr. 4 u. Taf. I, 1).

Von geschlossenen römischen Grabfunden sind ausser den schon oben genannten augusteischen Gräbern von Urmitz zu erwähnen: ein ebendort ausgegrabenes, spätrömisches Skelettgrab (15 640), zwei mit schönen Gläsern ausgestattete Gräber aus Mechernich, etwa vom Ende des 1. Jahrhunderts (15 311 ff. und 15 336) sowie zwei frühe Grabfunde aus der Umgebung von Cöln, der eine (15 366—71), bestehend aus einer grauen Urne, die einen Bronzespiegel, ein

Bronzedöschen mit Medaillonbild und zwei Glasbalsamarien enthielt, während der andere (15 492—6) neben einer schwarzen Urne mit plastischen Reifen unter anderen ein hübsch mit Tonschuppen und Tonkrümchen verziertes Ürnchen und zwei sogenannte Distelfibeln barg.

Die Sammlung römischer Keramik erhielt bedeutenden Zuwachs namentlich durch 2 prachtvoll dekorierte zylindrische Sigillatakumpen (15 094/5) aus Laubenheim, eine ebendaher stammende, glimmerglänzende Tonurne mit ausgetriebenen Buckeln, eine Imitation von getriebenen Metallgefässen (15 098), ein Gesichtsürnchen kleinsten Formates, nur 8 *cm* hoch, aus Münster bei Bingen (15 100), zahlreiche gallorömische Tongefässe aus Rheinböllen und Andernach, späte Trinkbecher mit weisser Verzierung und Inschriften zeses und felix aus Mechernich (15 332, 15 352) und eine weisse, frührömische Urne mit Graffito: Firmi totus, XXXXS, ein Geschenk von Hrn. Dr. Oxé in Crefeld (15 686).

Besonders wertvoll und lehrreich sind diesmal die Erwerbungen römischer Terrakottafiguren. Aus einer Terrakottenfabrik in Bingen stammen 2 Statuetten einer thronenden Göttin mit Hündchen im Schoss und einer Diana mit Jagdhund (15 104/5). Formen zur Herstellung der Figur einer Göttin mit Füllhorn stammen aus Bornheim (15 321). Vor allem aber gelang es, die äusserst wichtige Terrakottengruppe der drei Matronen zu erwerben, welche schon vor einigen Jahren in Bonn gefunden und von Siebourg in den Bonner Jahrbüchern 105 besprochen und Taf. VII abgebildet ist (15 475). Für die Kenntnis der Cölner Terrakottenfabriken von höchster Bedeutung ist eine Basis, deren Inschrift das genaue Datum der Herstellung angibt, nämlich den 25. Februar 164 n. Chr. (15 636, veröffentlicht vom Direktor im Westd. Korr.-Bl. XXII, 1903, Nr. 20), wodurch unsere historische Kenntnis dieses Kunstindustriezweiges plötzlich eine ganz neue und feste Grundlage erhält. Eine schöne guterhaltene Statuette des Bacchus von dem bekannten Cölner Meister Servandus wurde aus Bingerbrück erworben (15 484), auch sonst wurde die Sammlung durch mehrere Statuetten und durch Basen und Inschriften des Servandus und Acceptus bereichert (15 476—83 und 15 397). Eine ungewöhnlich grosse Bereicherung erfuhr die römische Gläsersammlung, vornehmlich durch Ankauf aus der oben erwähnten Privatsammlung. Mehrere mit Glasfäden umsponnene, sehr schöne Gläser stammen aus Bingerbrück und Sarmsheim (15 112—15 120), ein Glasbalsamarium mit Bronzekettchen zum Anhängen aus Laubenheim (15 121). Dazu kommen noch mehrere schöne Gläser aus Andernach (152 52 u. 15 494) und Mechernich (15 333/4, 15 342—52). Auch für die Gläsersammlung musste ein neuer, grosser Schrank beschafft werden, welcher jetzt vor allem die durch Gläser besonders ausgezeichneten, geschlossenen Grabfunde umfassen soll als Grundlage für eine Chronologie der römischen Glasindustrie in den Rheinlanden.

Von römischen Bronzen ist hervorzuheben eine wohlerhaltene Statuette eines mithräischen Dadophoros (Cautes), die bei Bingerbrück im Rhein gefunden wurde (15 127); ebendaher stammt ein schönes Bronzegewicht in Büstenform (15 129), ein Bronzegefäss (15 124) und ein Kandelaberfuss einer mit weiblicher Büste gezierten Raubtierpranke (15 128). Zwei Bronzepfannen und ein Sieb erhielten wir aus St. Goar (15125, 30/1), eine flache Bronzeschale aus Mechernich (15 336), eine schöne tiefe Bronzeschüssel aus Reisholz bei Benrath (15 011). Von Schmucksachen sind sechs emaillierte Fibeln aus Planig bei Kreuznach (15 133—8) und frühe Bronzefibeln aus Andernach (15 244—51). Auch im Bronzesaal umfasst jetzt ein neuer Schrank vornehmlich die geschlossenen Grabfunde, deren Inhalt für die Zeitbestimmung römischer Bronzen besonders lehrreich ist.

Unter den römischen Arbeiten aus Edelmetall ragt hervor ein frühchristlicher Goldfingerring mit dem Monogramm Christi und der Aufschrift vivas in Deo auf der Schmuckplatte, gefunden bei Trechtingshausen. Sehr wichtig ist ein Gesamtfund römischer Schmucksachen aus Bonn, dessen erster Teil bereits im vorigen Jahr erworben und im vorjährigen Bericht erwähnt ist. Er ist gefunden dicht südlich vom römischen Lager und stammt offenbar aus einem abgebrannten Juwelierladen. Die wichtigsten Bestandteile sind 34 versilberte Ringe mit Inschriften: ama me, ave pia, ave vita, da do, digna, dulcis, felix, fidelis, suavis, te amo, utere, vini vini, vita, vivas; die Zeitbestimmung des ganzen Fundes ergaben mitgefundene Münzen des Valentinian und Valens, sowie ein gleichzeitiges Tongefäss (15 383—15 474).

Von römischen Gemmen wurden vier Stück erworben, drei aus Bonn mit Darstellung der Venus mit dem Helm in der Hand, vor ihr stehend Amor mit Thyrsus (15 613), Kopf eines kahlen bärtigen Mannes (15 614), jugendlicher Kopf (15 615) und eine unbekannten Fundortes, angeblich aus der Cölner Gegend mit Darstellung einer sitzenden Minerva mit Victoria auf der Hand (15 008).

Von grosser Wichtigkeit ist die Erwerbung einer spätrömischen Beinschnitzerei, eines Messergriffes in Gestalt des guten Hirten, wie er mehrfach auf frühchristlichen Sarkophagen erscheint. Die Mittel zur Erwerbung dieses in Bonn schon vor einer Reihe von Jahren in der Sternstrasse gefundenen interessanten kleinen Denkmals stellte die Bonner Stadtverordneten-Versammlung zur Verfügung.

Die römische Münzsammlung wurde unter anderem bereichert durch zwei schönerhaltene Goldmünzen des Nero (Coh. 120), gefunden in Bonn (15 003) und des Constans (Coh. 171) gefunden in Münstereifel (15 583). Wichtig für die Frühgeschichte Bonns ist der Fund eines unkenntlichen halbierten Mittelerzes und einer gallischen Münze mit Pferd und Hakenkreuz (de la Tour 8868) im Südteil des Bonner Lagers (15 579/80), weil sie zusammen mit dem schon im vorigen Bericht erwähnten arretinischen Stempeln allmählich festere Anhaltspunkte für die früheste römische Besiedelung Bonns versprechen. Endlich wurde eine kleine Privatsammlung sehr gut erhaltener römischer Kaisermünzen, vorwiegend Bonner Funde, erworben (15 585—15 612).

Die Sammlung der Modelle römischer Bauten wurde durch das Gipsmodell eines lehrreichen römischen Privatbades aus Trier vermehrt. Die Photographiensammlung erhielt reichen Zuwachs durch die Photographien von Monumenten aus Trier, Mannheim, Mainz usw.

Reich und mannigfaltig sind auch die Erwerbungen von Altertümern der Völkerwanderungszeit. Der Inhalt ganzer Gräber wurde erworben aus Waldalgesheim (15 199), Krufft und Kärlich (15 229—31) und Riehl bei Cöln (15 642—9); schöne fränkische Glasgefässe aus Bingerbrück und Münster bei Bingen (15 109—11), silbertauschierte Eisenschnallen und Zierplatten aus Laubenheim (15 142—8), eine Bronzebrosche mit Darstellung eines Adlers aus Bonn (15 520), Goldschmuckstücke mit Filigran und Almandinen aus Oberdollendorf (15 005—7), Tongefässe aus Gondorf und Leutesdorf (15 225—28). Hierzu kommt der reiche und interessante Inhalt des im vorigen Jahr bei Kessenich aufgedeckten Reihengräberfeldes, den die Gemeinde Kessenich dankenswerter Weise dem Provinzial-Museum als Depositum übergibt. Er ist jetzt konserviert worden, aber noch nicht endgiltig aufgestellt, weshalb wir besser im nächsten Jahresbericht darauf zurückkommen.

Unter den Erwerbungen aus Mittelalter und Neuzeit ist an allererster Stelle das Jubiläumsgeschenk der Stadt Bonn für das Provinzial-Museum zu

nennen, bestehend aus drei kostbaren und äusserst seltenen Pergamentblättern mit Miniaturen des 13. Jahrhunderts aus einem geistlichen Dialog des Konrad von Hirsau. Sie stellen dar: den Stammbaum Christi, das Gleichnis von den klugen und törichten Jungfrauen und eine besonders seltene Profandarstellung, eine Ernteszene (15 326—8). — Vom Hrn. Provinzialkonservator wurden überwiesen ein ansehnlicher, romanischer Wandgemälderest aus Brauweiler (15 505), ein Gemälde der cölnischen Schule mit Darstellung mehrerer Heiligen (15 502), eine mittelrheinische Holzschnitzerei um 1500, die Kreuztragung darstellend (15 308), eine Gruppe der St. Anna selbdritt, mittelrheinisch vom Ende des 15. Jahrhdts. (15 309) sowie noch mehrere andere Holzstatuen.

Das schon im vorigen Jahre begonnene Unternehmen moderner Kunstausstellungen, für welche der dramatischen Gesellschaft Bonn ein Saal des Museums zur Verfügung gestellt wurde, ist auch in diesem Winter fortgesetzt worden. Es fanden vier Ausstellungen statt, vor allem eine Ausstellung von Werken E. v. Gebhardts, eine Ausstellung hervorragender Düsseldorfer, eine des Karlsruher Künstlerbundes und eine Ausstellung vortrefflicher Reproduktionen von Werken Rembrandts. Durch das Zusammenwirken der dramatischen Gesellschaft und des Provinzial-Museums ist so die Möglichkeit geschaffen worden, in den freien Besuchsstunden des Museums auch dem Ärmsten den unmittelbaren Genuss und die Erbauung an Meisterwerken der modernen Kunst zu verschaffen, eine Tat, deren soziale Bedeutung in weiteren Kreisen der Bevölkerung sich eines stets wachsenden Verständnisses erfreut.

Der Direktor war vom 3. Oktober ab auf zwei Wochen zur Vollendung seiner vor vier Jahren im Auftrage der Reichslimeskommission begonnenen Ausgrabungen an der Limesstrecke Holzhausen-Aartal im Taunus beurlaubt. Am 12. Oktober aber zwang ihn der plötzliche Tod des Hrn. Professor Hettner in Trier, zur Regelung der amtlichen Angelegenheiten nach Trier zu reisen. Durch Verfügung vom 16. Oktober 1902 wurde ihm alsdann die Verwaltung des Trierer Provinzial-Museums mitübertragen, welche er bis zum 1. April d. J. wahrnahm. Von der ihm von seiten der Provinzial-Verwaltung angebotenen Versetzung an das Trierer Provinzial-Museum bat er aber mit Rücksicht auf die Vollendung seiner in Bonn erst begonnenen, wissenschaftlichen Arbeiten abzusehen. Der Direktor hielt archäologische Vorträge anlässlich des philologischen Ferienkursus zu Ostern vorigen Jahres, bei dem archäologischen Pfingstkursus und auf dem Verbandstag süd- und westdeutscher Altertumsvereine in Düsseldorf.

Der Gesamtbesuch des Provinzial-Museums im vergangenen Jahre betrug 14 165 Personen. Die Einnahmen aus Eintrittsgeldern und dem Erlös von Führern, Dubletten und Photographien betrugen 730,05 Mark.

Der Museums-Direktor Dr. Lehner.

Steinzeitliche Gefässe aus dem Kreise Dessau.

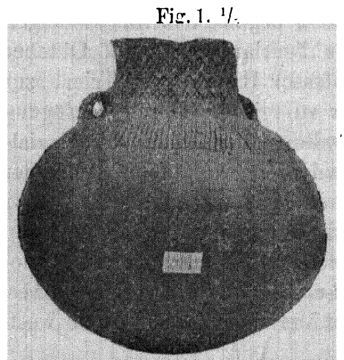
Im Kreise Dessau sind bisher sehr wenige steinzeitliche Gefässe oder Scherben von solchen gefunden; gewiss sehr wunderbar, wenn man das häufige Vorkommen von Steingerät, auch aus Feuerstein gefertigt, bedenkt und die für Handel und Verkehr sehr günstige Lage des Kreises an Elbe und Mulde.

Die an steinzeitlichen Gefässen ziemlich reiche Sammlung im Herzoglichen Schloss zu Gross-Kühnau enthält nach dem Kataloge nur zwei Gefässe aus dem

Kreise Dessau; allerdings sind daselbst auch mehrere Gefässe dieser Zeit, deren Fundort nicht angegeben ist. Das eine, eine typische Kugelamphore (Fig. 1) ist 1868 in einer Sandgrube auf dem Zobernberge — das Bachtal an seiner Südseite heisst Lausegrund — zwischen den Dörfern Kochstedt und Mosigkau gefunden worden; ein Fundbericht fehlt wie bei den meisten Gegenständen dieser Sammlung. Einige vom Brand kalcinierte Knochenstücke, die darin liegen, scheinen darauf hinzuweisen, dass das Gefäss mit Leichenbrandresten gefüllt war. Es ist, bis auf einige Defekte am Hals, wohl erhalten, seine Höhe beträgt 19,5 *cm* (Halsdurchmesser 8 *cm*; Bauchdurchmesser 19,5 in 7,5 *cm* Höhe). Die Hauptverzierung des Halses bildet ein doppeltes, mit nahezu viereckigen Eindrücken hergestelltes Zickzackband; diese Bänder sind nach oben und unten mit einem Kranz von Figuren begrenzt, die durch nach oben bezw. unten offene Halbkreise gefertigt sind. Auf dem Bauch findet sich dicht unter der Grenzlinie zwischen diesem und dem Hals etwas flüchtig hingeworfen eine Verzierung mit nach oben offenen Halbkreisen, dann dieselbe Figur, nur dass die Halbkreise nach unten geöffnet sind, und von diesen aus sind auf dem Bauche parallele Linien eingedrückt, mit einem Abschluss nach oben offener Halbkreise.

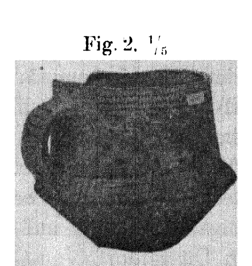
Das zweite Gefäss (Fig. 2) ist bei Reupzig im Jahre 1724 gefunden. Hals und Bauch sind durch eine Rinne scharf abgesetzt, der obere Teil des Bauches geht in ziemlich scharfer Biegung in den unteren über; der weite, oben 3 *cm*, unten 3,5 *cm* breite Henkel setzt etwas vom Rande entfernt an und fusst auf der Umbug-

Fig. 1. 1/5



andgrube auf dem Zobernberg
bei Kochstedt.

Fig. 2. 1/5



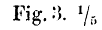
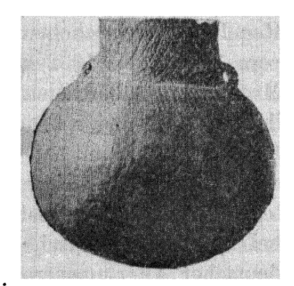


Fig. 3. 1/5



Reupzig.

stelle des Bauches. Dicht unter dem Rande sind in kleinen Abständen drei Reihen scharfer und tiefer, keilförmiger, schräg gestellter Einstiche angebracht. Die Trennungsrinne ist mit schuppenartigen Eindrücken verziert, der obere Teil des Bauches mit Bündeln senkrechter scharfer, tiefer Rinnen (je 5, 6, 8, 8, 8), getrennt durch horizontale Streifen (je 2, 2, 3, 2) aus denselben Einstichen wie am Hals; mit denselben Einstichen ist der obere Teil des Henkels mit vier Reihen verziert. (Höhe 15 *cm*, Halsdurchmesser 9,7 *cm*, Bauchdurchmesser 13 in 6,2 *cm* Höhe, Bodendurchmesser 4,5 *cm*). Während der Henkel an Formen des Bernburger Typus erinnert, kommen solche Krüge mit scharfer Trennung von Hals und Bauch meist in Nord- und Nordwestdeutschland (Hannover, Westfalen, Schleswig-Holstein, seltener in der Mark — Westhavelland, Schwedt —) vor. Auch die scharfe, tiefe Ornamentik ist der nord- bezw. nordwestdeutschen Keramik eigen.

In meinem Besitz ist eine typische Kugelamphore ans einer Sandgrube zwischen Reupzig und Gross-Badegast (Fig. 3) von 18 *cm* Höhe (Halsdurchmesser 8,3 : 8,7 *cm*, Bauchdurchmesser 18 *cm*, in 7 *cm* Höhe); dieselbe trägt auf dem Halse ein mit Schnurabdruck hergestelltes Gitterwerk, auf dem obersten Bauchteil in Abständen mehrere Bündel paralleler, senkrecht gestellter Linien in Schnurabdruck, abgeschlossen durch einen nach unten offenen Winkelstich. Sie soll in einer Steinkiste gestanden und Knochenreste enthalten haben. Sicheren Fundbericht konnte ch leider nicht mehr erhalten, da das Gefäss schon mehrere Jahre in Händen eines Arbeiters sich befunden hatte.

Weiter ein Gefäss von den „Breiten Bruchstücken“ bei Reppichau[1]), das beim Sandausschachten 1 *m* tief unter einer Steinlage von drei bis vier Schichten (1,50 *m* lang, 1 *m* breit) in Branderde stehend gefunden wurde. Knochenreste sind nicht darin gefunden, wohl aber ein blauschwarzer Stein von dreieckigem Querschnitt und Bruchfläche am vorderen Ende, der jedoch nicht den Eindruck künstlicher Herstellung macht. Das sorgfältig geglättete, rotgelbe bis hellbraune Gefäss (Fig. 4) hat eine Höhe von 21 *cm* und mehrere (wahrscheinlich 4) Henkel; die jetzt noch daran befindlichen sind weit, kräftig, 25 bezw. 20 *mm* breit, setzen links 40, rechts 28 *mm* vom Rande entfernt an und fussen auf der Übergangslinie zwischen Hals und Bauch. Diese Linie verläuft wiederum nicht genau parallel zum Rande (links 60 *mm*, rechts 55 *mm* vom Rande entfernt). Auf dem Halse finden sich in echter Schnurtechnik zwei Reihen winkliger Verzierungen: in der ersten Reihe links zwei aufsteigende, nach rechts sechs bis neun absteigende Schenkel, in der zweiten Reihe mit Ausnahme des vierten Winkels links ein aufsteigender, rechts sechs bis acht absteigende Schenkel; in der ersten Reihe findet sich zwischen je zwei Winkeln ein nach oben offener, kleiner Winkel, in der zweiten Reihe ein ebensolcher vor dem ersten Winkel und verdoppelt, aber ineinander geschoben (W) vor dem vierten Winkel, ebenfalls in echtem Schnurabdruck. Auf dem obersten Bauchteil ist ein zweireihiges, keilförmiges Schnittornament angebracht. Die Einschnitte stehen parallel bis auf die Mitte der zweiten Reihe, wo zwei Schnitte in einem nach unten offenen Winkel gestellt sind. Rechts vom zweiten Henkel geht die Schnittverzierung mit zwei Reihen auf den Hals über ohne diese regelmässige parallele Anordnung; eine dritte Reihe findet sich auf dem obersten Bauchteil.

Ob nun hier eine Bestattung einer verbrannten oder unverbrannten Leiche stattgefunden hat, lässt sich nicht mit Sicherheit entscheiden, da Knochen überhaupt nicht aufgehoben sind. Für die Verbrennung spricht die Aufstellung des Gefässes auf der Branderde, die genau dieselbe Ausdehnung wie die Steinlage hatte. Weiterhin spricht das Fehlen der Knochen nicht direkt dagegen, da unter Umständen auch gebrannte Knochen zerstört werden können, wenn ihre Hülle bei der Beisetzung zertrümmert wird oder wenn sie, wie es auch anderwärts vorzukommen scheint, ohne Hülle beigesetzt werden. Das Gefäss würde dann als Beigefäss aufzufassen sein.

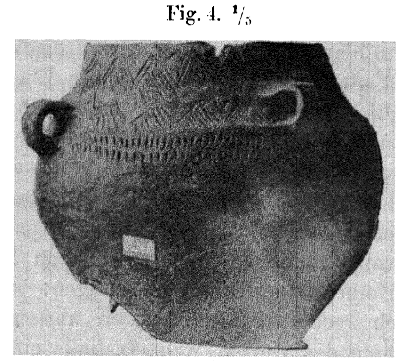
Nicht unerwähnt will ich lassen, dass gerade Reppichau sehr reich an Steingerät ist: facettierte Hämmer, Hacken, Beile, auch Wetzsteine fast gleich dem bei Soph. Müller, Nord. Altertumskunde Bd. I, S. 193 abgebildeten. Auch wurde

1) Vergl. über einen neolithischen Fund bei dem Dorfe Reppichau. Nachr. über deutsche Altertumsfunde 1899, Heft 5.

eine halbe Geweihstange eines starken Rothirsches zusammen mit einem schön gearbeiteten Beil aus graugrün gesprenkeltem Stein in einer Sandgrube gefunden, die zahlreichen Schlag- und Sägerinnen zeigt um die entfernte Augensprosse und am Grunde der dritten Sprosse, wo der übrige Teil der Stange teils abgesägt, teils abgebrochen ist.

Einen steinzeitlichen Scherbenfund[2]) machte ich bei Besichtigung der Sandgruben neben dem neuen Armenstift im Süden der Stadt Dessau, sehr nahe der Mulde gelegen; es liegen die Scherben zweier Gefässe vor. Das eine (Fig. 5) ist

Fig. 4. $^1/_5$



„Breite Bruchstücke“ bei Reppichau.

Fig. 5. $^1/_1$

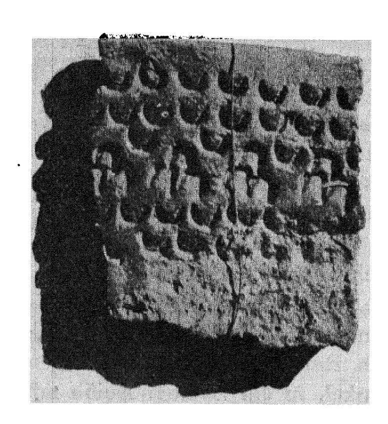


Fig. 6. $^1/_1$

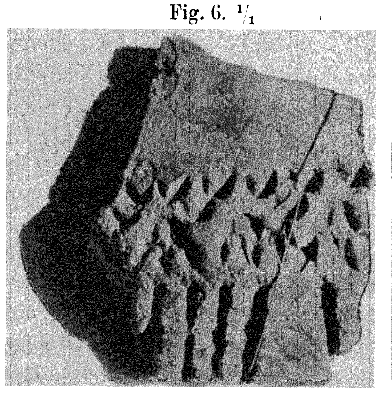


Fig. 7. $^1/_1$

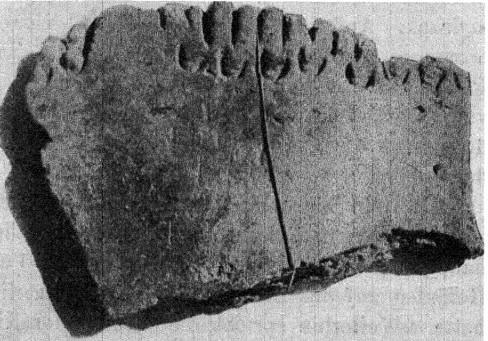


Fig. 5—7. Sandgrube am neuen Armenstift (Stadt Dessau).

nur mit halbkreisförmigen Einstichen verschiedener Anordnung (aus der Abbildung deutlich ersichtlich) verziert, das andere mit denselben Halbkreisen (Fig. 6) in fast gleicher Anordnung, aber auch weiter noch mit tief eingedrücktem Furchenstich, an dem zum Abschluss eine Reihe nach oben offener Halbkreise dient (Fig. 7); ausserdem trägt dies Gefäss von oben nach unten durchbohrte Ösen (obere Öffnung

---

1) Vergl. über die steinzeitliche Besiedelung Dessaus und seines Weichbildes. Unser Anhaltland, 1902, Nr. 27, vom Verf.

15 : 8 *mm*, untere 11 : 6 *mm*). Die Scherben lagen etwa 20 *cm* unter der Oberfläche auf der Grenze zwischen dem Ackerboden und dem toten Sande. Derartig scharf ausgeprägte Eindrücke in Halbmondform habe ich nur noch an Gefässen bezw. Scherben von Tangermünde und Ketzür (Osthavelland) gesehen. Dies im Verein mit dem Furchenstich weist wieder auf nördlichen Ursprung oder wenigstens nördliche Beeinflussung hin.

Ein weiterer für uns sehr wichtiger Fund wurde gelegentlich beim Entleeren einer Sandgrube auf der Feldflur des Dorfes Törten bei Dessau gemacht. Die Grube befindet sich auf der westlichen Abdachung eines Hügels zwischen dem Gasthaus Haideburg und der Eisenbahnstation Haideburg (Linie Dessau-Bitterfeld); die Bahnlinie durchschneidet den Hügel und westlich von derselben liegt der Fundort. Auf die freundliche Benachrichtigung des Besitzers, dass daselbst Scherben gefunden seien, fuhr ich dorthin und erhielt von dem Finder, einem Arbeiter, folgenden Bericht: „In einer Tiefe von 75—100 *cm* sei er auf Scherben gestossen, die im gewachsenen Sande gelegen hätten; eine Dunkel- oder Schwarzfärbung der Umgebung oder der Fundstelle selbst sei bestimmt nicht vorhanden gewesen; die Scherben eines Gefässes, das in der Mitte stand, seien mit einer Steinplatte gedeckt gewesen, die rechtwinklige Grund- und Oberfläche zeigt (Länge etwa 50 *cm*, grösste Breite etwa 30 *cm*, Dicke 10 – 15 *cm*). Im Kreise herum lagen die Scherben der anderen Gefässe sämtlich schon zerdrückt. Etwa 1 *m* davon entfernt in nördlicher Richtung und an der Grenze der Sandgrube habe ein völlig erhaltenes, kugeliges Gefäss gestanden. Ausserdem seien etliche Knochenstückchen und Holzkohle gefunden." — Die Scherben gingen in meinen Besitz über, das erhaltene Gefäss und ein Feuersteinbeil, das unter den Scherben des Mittelgefässes gelegen, kamen nach einigen Wanderungen in die Hände des Herrn Hofmaurermeister Berger, Dessau, der die Sandgrube ausbeutete, und wurden so nachträglich der Beschreibung und Aufnahme zugänglich.

Das Gefäss, welches in der Mitte gestanden hatte, liess sich fast völlig rekonstruieren (Fig. 8) (Höhe 26 *cm*, Halsdurchmesser 19 *cm*, Bauchdurchmesser 29 *cm* in 16 *cm* Höhe, Bodendurchmesser 12 *cm*). Die sauber geglättete Aussenseite ist hell- bis dunkelbraun, innen ist es hellgelbbraun; es hat die Form einer Amphora, ist mit vier kräftigen, ziemlich weit durchbohrten, gegenständigen Ösen versehen, die ihren oberen Ansatz am obersten Bauchteil nehmen. Die Verzierung des Halses setzt dicht unter dem Rande an und besteht: 1. aus zwei Reihen nach oben offener Halbkreise; 2) aus einer Reihe von Dreiecken mit der Spitze nach unten; 3. grosse Rauten zwischen den Dreiecken; 4. kleinere Rauten zwischen den grösseren. Alle Figuren sind ausgefüllt mit nach obenen offenen Halbkreisen und zwar etwas vertieft. Da die genannten Figuren nun nicht direkt aneinander stossen, wird durch die freibleibenden, etwas erhabenen Zwischenräume ein doppeltes Zickzackband gebildet. Die Spitzen des unteren Zickzackbandes sind 5. mit kleinen Anhängseln aus Halbkreisen (je zwei, darunter einer) verziert, die aber über den Ösen fehlen. Der Halsteil wird durch eine Rinne abgesetzt gegen den übrigen Teil des Gefässes. Die Hauptverzierung des Bauchteils ist eine Reihe senkrechter, einfacher Striche, die in Bündeln von 11 bis 15, unter sich parallel gezogen sind; die Bündel selbst sind aber gegeneinander geneigt und durch ein freies trapezförmiges Feld getrennt; darüber sind zwei Reihen, darunter eine Reihe nach oben offener Halbkreise angebracht. —

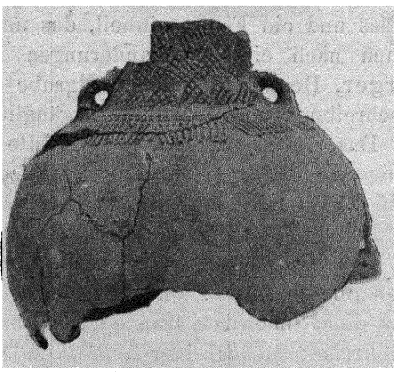
Ein in der Form gleiches Gefäss findet sich in der Gross-Kühnauer Sammlung, aber ohne Angabe des Fundortes.

Zum Teil aus den Scherben zusammensetzen liessen sich folgende Gefässe: Eine grosse Kugelamphore (Fig. 9); ein grosser Teil des Halses und der untere Teil des Gefässes fehlt; der grösste Bauchdurchmesser beträgt 240 *mm.* Die Farbe ist graubraun, die Aussenseite ist sauber geglättet, die Wandung auffallend dünn. Die ziemlich breiten und weit durchbohrten, gegenständigen Ösen überbrücken den Absatz zwischen Hals und Bauch. Die Verzierung des Halses setzt auch hier wieder dicht unter dem Rande an und besteht: 1. aus einer Reihe nach unten offener Halbkreise; 2. einer Reihe von Dreiecken mit der Spitze nach unten; 3. einer Reihe grösserer Dreiecke; 4. einer Reihe kleinerer Dreiecke, beide mit der Spitze nach oben. Die Begrenzung der Dreiecke, sowie die Ausfüllung derselben mit sich kreuzenden Linien ist in Schnurtechnik hergestellt. Die zweite und dritte wird durch ein Zickzackband getrennt, in der vierten Reihe ist der Raum zwischen je zwei Dreiecken freigelassen. Das Schulterornament zeigt auch hier Bündel unter sich paralleler Einstriche, die gegeneinander geneigt sind, darüber zwei, darunter eine Reihe nach unten offener Halbkreise; die Einstriche sind teilweise glatt, teilweise in Furchenstichmanier gezogen. Der unterste Teil der Ösen und das darunter befindliche Feld ist gleichfalls verziert mit einer Reihe nach unten offener Halbkreise, darunter befindet sich ein Bündel senkrechter Einstriche, gekreuzt von schräg verlaufenden und schliesslich eine Reihe nach unten offener Halbkreise.

Fig. 8. 1/5



Fig. 9. 1/5



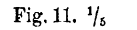
Ferner eine kleinere, sehr roh gearbeitete, ziemlich dickwandige Kugelamphore, der am Hals, Schulter und Boden grosse Stücke fehlen (Fig. 10). Das Gefäss ist nur dürftig geglättet, die Farbe ist gelbbraun bis ziegelrot; die beiden breiten, gegenständigen Ösen überbrücken den auch hier scharf ausgesprochenen Absatz zwischen Hals und übrigem Gefässteil. Der Hals ist mit vier Reihen von groben Winkelstichen verziert, je zwei Reihen, getrennt durch ein unverziertes Band; auf der einen Hälfte ist das Band schmal, auf der anderen breit; auf ersterer sind die Winkel der ersten, zweiten und vierten Reihe nach oben, die dritte Reihe nach unten offen, auf letzterer sind alle Winkel nach oben geöffnet. Jeder Schenkel der Winkel ist für sich, nicht etwa mit einem V-förmigen Instrument eingedrückt. Auf der Schulter finden sich auch hier mehrere gegeneinander geneigte Bündel von seichten und tieferen, unter sich parallelen Einstrichen, die nach oben von zwei, nach unten von einer Reihe nach oben offener Winkelstiche begrenzt sind.

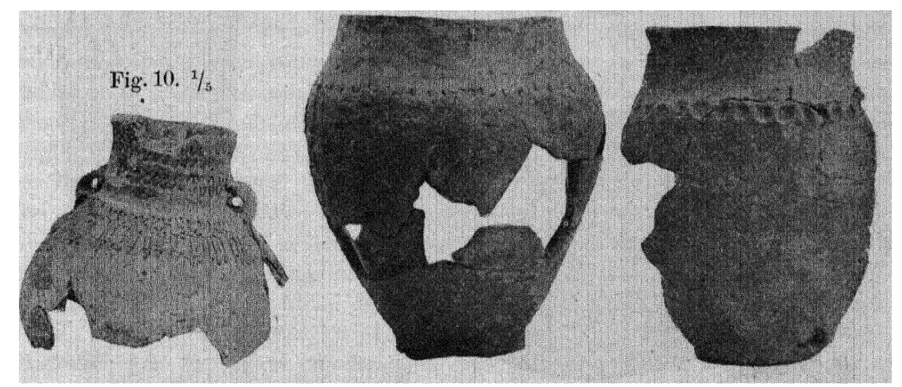
Ebenso roh wie die ganze Form und Arbeit des Gefässes ist auch die Art der Verzierung.

Weiter ein sehr defektes Gefäss (Fig. 11) von 23 *cm* Höhe (Halsdurchmesser 15 *cm*; Bauchdurchmesser 21 *cm* in 16 *cm* Höhe, Bodendurchmesser 9 *cm*), das sauber geglättet ist, hellbraune Farbe mit roten und dunkelbraunen Tönen zeigt und 45, bezw. 50 *mm* vom Rande entfernt eine Reihe von ovalen oder runden Eindrücken hat, in deren Mitte eine senkrechte, scharfe Kerbe läuft.

Ferner ein Gefäss (Fig. 12), von dem der Boden und ein Seitenteil bis zum Rande hinauf zusammengesetzt werden konnte; auch dies ist geglättet, lehmfarben und trägt 45 *mm* von dem etwas nach aussen gelegten Rande eine Reihe ovaler, ziemlich dicht aneinander gestellter Eindrücke.

Schliesslich ein Gefäss, von dem nur einige Stücke des Randes und des obersten Bauchteils erhalten sind (Fig. 13). Dasselbe war wahrscheinlich eine Amphore, ist ziemlich roh gearbeitet. 50 *mm* vom Rande ist ein Wulst aufgelegt, der die Grenze zwischen Hals und Bauch bildet und von dem mehrere kleine, verschieden breite Ösen nach dem Bauchteil ziehen.


Fig. 11. 1/5 Fig. 12. 1/5


Fig. 10. 1/5

Das abseits von den oben geschilderten Gefässen aufgestellte ist völlig erhalten (Fig. 14), (Höhe 28 *cm*, Halsdurchmesser 21 : 21,5 *cm*, Bauchdurchmesser 26,5 in 9 *cm* Höhe); es zeigt deutlichen Absatz zwischen Hals und Bauch, trägt zwei an der Trennungslinie zwischen Hals und Bauch ansetzende, etwa 8 *cm* auseinanderstehende, in der Mitte 19 *mm* breite Henkel und hat einen gewölbten Boden ohne Stehfläche. Die Verzierung des Halses besteht: 1. aus zwei Reihen nach oben offener Halbkreise; 2. darunter ein Kranz von Dreiecken mit der Spitze nach unten; zwischen den Dreiecken ein Kranz von Rauten; 4. zwischen den unteren Spitzen der Rauten kleine Anhänger; sämtliche Figuren sind mit nach oben offenen Halbkreisen ausgefüllt.

Unter der Übergangslinie zwischen Hals und Bauch sind zwei Reihen nach oben offener Halbkreise, darunter ein Kranz von Dreiecken mit der Spitze nach unten in eben der Ausfüllung wie am Halse.

Endlich wurde noch ein Feuersteinbeil (Fig. 15) gefunden von 11,3 *cm* Länge und 2 *cm* Dicke, an der Schneide 5,2 *cm*, am hinteren Ende 3,5 *cm* breit. Die Ober- und Unterfläche ist gleichmässig gewölbt und äusserst sauber geschliffen, am Hinterende und an den Seitenflächen sind überall Schlagspuren sichtbar.

Was die Technik der Gefäss-Verzierungen betrifft, so danke ich mehrere Angaben der liebenswürdigen Auskunft des Hrn. Dr. A. Götze-Berlin. Die Halbkreise sind mit einem in der Richtung der Axe gespaltenen Rohr oder einer Federpose eingedrückt; das Schnurornament auf der grossen Kugelamphore ist mit einer sehr fest gedrehten oder vielleicht geharzten Schnur abgedrückt, da nur wenige Stellen zu finden sind, an denen man in der Furche die durch Drehung der Schnur erzeugte Parallelstreifung bemerken kann. Die Winkelstichverzierung auf der kleineren Kugelamphore ist mit einem (Stein-?) Meissel eingedrückt. Die Strichmuster auf dem Bauch der Gefässe sind teils in einfacher Linie, teils in Furchenstich mit einem Instrument gezogen, das vielleicht eine abgeschrägte Schneidefläche hatte. Die Eindrücke auf den Töpfen Fig. 11 und 12 sind mit der Fingerkuppe, bei Fig. 11 unter Mitbenutzung des Fingernagels hergestellt.

Fig. 13. $^1/_5$

Fig. 14. $^1/_5$

Sandgrube auf Törtener Feldflur.

Fig. 15. $^1/_2$

Die Ornamente sämtlicher Gefässe mit Ausnahme der Töpfe Fig. 11 und 12 bieten für die Steinzeit charakteristische Formen, während die Fingereindrücke bei uns in fast allen vor- und frühgeschichtlichen Perioden vorkommen.

Besonderes Interesse an diesem Funde bietet die Reichhaltigkeit der Formen: so zwei Amphoren, zwei Kugelamphoren, ein Kugeltopf mit asymmetrischer Henkelstellung und schliesslich Töpfe gewöhnlicher Art und das gleichzeitige Auftreten vou Kugelamphoren mit Gefässen nordischer, bezw. nordwestdeutscher Keramik.

Auch bei diesem Funde bleibt es unentschieden, ob es sich um eine einfache Leichenbestattung oder um Leichenverbrennung handelt. Die wenigen und winzigen Knochenstückchen, die ich zu Gesicht bekam, liessen nicht einmal die Entscheidung, ob sie tierischer oder menschlicher Herkunft seien, zu. Das einzige, was für Verbrennung spricht, wäre die Holzkohle und dann müsste man annehmen, dass die Verbrennung an anderer Stelle stattgefunden habe, da an der Beisetzungsstelle selbst Branderde sich nicht vorgefunden hat.

Was eigentlich bei der geographischen Lage unseres Kreises selbstverständlich erscheint, bestätigen die bisher gemachten Funde, dass nämlich der Kreis Dessau vom Norden und von Mitteldeutschland kulturelle Einflüsse bekommen hat. Das in Mitteldeutschland heimische Schnurornament finden wir auf einer Amphore und zwei Kugelamphoren, die nordische, bezw. nordwestddeutsche Manier auf dem Henkelkrug von Reupzig, auf den Kugelamphoren vom Zobernberg, von der Törtener Feldflur, auf den Gefässresten von Dessau und der Törtener Feldflur. Es scheint allerdings der nordische Einfluss der grösere gewesen zu sein.

Literatur: Dr. A. Götze: Neolithische Studien, Zeitschrift für Ethnologie 1900.
Derselbe: Über die Gliederung und Chronologie der jüngeren Steinzeit. Berliner Verhandl. 1900, S. 259ff.
Dr. K. Brunner: Steinzeitliche Keramik in der Mark Brandenburg.

H. Seelmann-Alten.

Der Depotfund von Hessen.

Auf der Feldmark von Hessen wurde im Herbst 1902 ein wertvoller Fund gemacht. Hessen ist ein Flecken, der im Amte Schöppenstedt, südlich vom Grossen Bruche liegt. Das Gelände westwärts steigt allmählich gegen den Fallstein an, dessen breiter Rücken mit Wald bedeckt ist. In der Nähe des Gehölzes und zwar zwischen der Landesgrenze und dem von der Zuckerfabrik herführenden Wege besitzt der Landwirt H. Bosse einen Acker, auf dem der Fund erhoben wurde. Die Flur dort heisst der Warberg, und das Feld liegt etwa 2100 *m* von der Zuckerfabrik entfernt. Beim Aufwerfen einer Rübenmiete fanden die Leute drei Bronzeringe. Sie lagen aufeinander in einer Tiefe von etwa 40—50 *cm*. Von einem Gefässe oder von Scherben eines Topfes wird nichts berichtet. Die Ringe sind von gleicher Form, länglichrund, geschlossen; die grösste Länge beträgt 13,6 bis 13,9 *cm*, die grösste Breite 10,7 bis 11,1 *cm*. Die Stange ist von ungleicher Stärke, die eine Stelle hat 1,6—2 *cm* im Durchmesser, dann verjüngt sie sich allmählich bis zu 1,3 *cm* Durchmesser, und gerade an dieser dünneren Stelle befinden sich vier schmale, ringartige, nur wenig vertretende Glieder, die jedoch nach innen verschwinden. Die Ringe von Hessen gleichen also denen von Piesdorf (Belleben) und Bernburg-Köthen, nur dass sie nicht fünf, sondern vier Querrippen haben, jedoch kamen auch in den Depotfunden von Osterburg, Tucheim, Niederlehme und Bagow ganz ähnliche Stücke vor[1]). Kossinna stellt sie in dem unten angeführten Berichte in die beginnende Bronzezeit.

Durch den Fund von Hessen ist die Zahl der bis jetzt bekannten Depotfunde aus dem braunschweigischen Lande auf sieben gestiegen[2]).

Leider blieben die Ringe nicht beisammen, den einen erwarb Hr. A. Vasel in Beierstedt, die beiden anderen kaufte ein Althändler auf. Übrigens ist einer der Ringe von dem Finder aus den genugsam bekannten Gründen zerbrochen und angefeilt.

Th. Voges.

1) Hahne, Bronze-Depotfund vom Rittergute Piesdorf bei Belleben. Zeitchrift für Ethnologie 1903, S. 484.

2) Nachrichten 1901, S. 89.

Wirtelfund von Lübbars (Kreis Salzwedel).

Vor etlicher Zeit erhielt ich aus Lübbars einen sogenannten Spinnwirtel; derselbe fiel durch seinen 5,2 *cm* betragenden Durchmesser auf. Die Höhe beträgt 2,0—2,5 *cm*. Das in der Mitte durchgetriebene Loch ist cylindrisch. Es erscheint mir wegen der ungewöhnlichen Grösse zweifelhaft, ob dieses Gerät tatsächlich als Spinnwirtel benutzt worden ist; vielleicht hat es als Netzsenker gedient. Gefunden wurde es beim Tannenpflanzen an einem Ort, in dessen Umgebung schon grobe Urnenscherben, jedoch ohne Verzierung, gefunden worden sind.

Auf der Feldmark Lübbars wurde ferner vor etwa 10 Jahren eine römische Bronzemünze gefunden. Ich erhielt sie und gab sie noch während meiner Gymnasialzeit zur Besichtigung fort, erhielt sie jedoch nicht wieder. Unglücklicherweise ist mir auch der Name des betreffenden Herrschers, dessen Bild sie trägt, abhanden gekommen. Derartige Funde von römischen Münzen gehören in der Altmark nicht gerade zu den häufigen Vorkommnissen.

Öbisfelde. Lüdemann.

Prähistorische Funde aus der Gegend von Klein-Machnow (Kreis Teltow).

Auf dem Berge östlich vom Klein-Machnower See, zwischen der Dorfstrasse und der Bäcke fand ich viele Feuerstein-Manufakte, die ich dem Märkischen Provinzial-Museum gegeben habe. In den Gärten, südlich vom obigen See, zwischen See und der Strasse, die von Wannsee, an Jagdschloss Dreilinden vorbei, nach dem Dorfe führt, fand ich vorslavische Scherben. Auf dieser Strasse sogar selbst machte ich Grabungsversuche und kamen dieselben Scherben zum Vorschein. Diese Scherben rührten jedoch nicht aus Gräbern her, sondern von Gebrauchs-Gefässen einer vorslavischen Ansiedlung. Dagegen fand ich dicht dabei, südlich von dieser Strasse, im Hintergarten des Schlosses graubraunes Topfgerät von ausgesprochen slavischem Typus mit Wellenlinien und horizontalen Riefen.

Die Gräber der oben erwähnten Siedelung am See werden jedenfalls jenseits der Bäcke, also südlich vom herrschaftlichen Schlosse, sich befunden haben. Aus diesen stammen mehrere Urnen und Beigefässe her, auch einige Bronzegegenstände, die sich im Besitze des Hrn. Ritterguts-Besitzers Dietloff v. Hake in Klein-Machnow befinden und im dortigen Schlosse aufbewahrt werden. Das Material der Grab-Urnen und der Scherben der Gefässe aus der Ansiedlung am See ist scheinbar das gleiche. Auch im Märkischen Provinzial-Museum befinden sich mehrere Grab-Urnen aus Klein-Machnow und ersieht man aus allen diesen Funden, dass diese Gegend um Klein-Machnow schon in vorgeschichtlichen Zeiten bewohnt gewesen ist.

Hermann Busse.

Abgeschlossen im November 1903.